国元证券 GUOYUAN SECURITIES

耐用消费品与服装行业

研究报告

2020 年 07 月 26 日

长期增长可期，新增市场迁移

——空调行业深度报告之一行业篇

中性|维持

报告要点：

- **我国空调市场长期仍将保持 4.7%以上的增长**

我国空调市场经过近三十年发展扩容千倍。由于气温、文化习惯以及空调品类相近，**日本为我国空调发展提供了一条相似的路径。但由于行业集中度、居民收入增长以及地产周期等方面的不同，我国空调将走出与之不同的道路。**我们通过对标日本并分区域测算，**预计 2030 年我国空调存量市场将达到 8.4 亿台，未来仍有 3.4 亿以上新增存量空间，CAGR 为 4.7%。**

- **农村及中部地区是未来新的增长点**

空调需求将随着居民可支配收入增长逐渐打开，中部、农村等人口聚集区域空调保有量或将在高人口基数下获得更高的存量增长空间。根据我们测算，到 2030 年，华东、西南、京津冀、华南地区将分别增加 1.00 亿、0.97 亿、0.69 亿以及 0.46 亿台新增存量；**分城乡来看，2023 年农村新增量将达到 1706 万台，超过城市新增量 1589 万台。**

- **2020 我们怎么看**

我们认为 2020 年空调行业新增保有量或增长 4.4%。短期来看，气温、政策以及疫情等影响 2020 年最终销量；长期来看，疫情加速下的行业渠道变革会进一步打开下沉市场，为空调行业带来新的机遇。同时，**由于增量市场由城市向农村转移，气温的影响将从高温持续时间逐渐转变为高温强度；而不断加码的农村以及电商政策也将加速增量市场向农村转移。**

- **投资建议**

我们认为，随着行业稳健增长，空调市场仍有扩大空间。随着行业新的增长点向低线市场迁移，以及低线市场电商化，行业龙头以及电商布局完善的企业将会受益。**建议关注全渠道布局完善，通过全面数字化，效率持续提升的美的集团（000333.SZ）以及行业龙头格力电器（000651.SZ）。**

- **风险提示**

行业出口不及预期的风险，国内消费复苏不及预期的风险，原材料价格大幅波动的风险。

过去一年市场行情

资料来源：Wind

相关研究报告

《国元证券行业研究-家电行业 2019 年报&2020Q1 季报分析：线上迁移加速，强者恒强延续》2020.05.07

《国元证券行业研究-2020 年家用电器行业策略：拥抱龙头，不变应变》2019.12.10

报告作者

分析师　邢瀚文
执业证书编号　S0020520010001
电话　021-51097188-1833
邮箱　xinghanwen@gyzq.com.cn

附表：重点公司盈利预测

公司代码	公司名称	投资评级	昨收盘（元）	总市值（百万元）	EPS			PE		
					2019A	2020E	2021E	2019A	2020E	2021E
000333	美的集团	增持	66.50	466744.70	3.47	3.61	3.96	16.37	15.75	13.30
000651	格力电器	持有	57.16	343859.18	4.11	3.27	3.91	13.91	17.50	14.61

资料来源：Wind，国元证券研究中心

VISIT…

扫码免费领取资料

房中术(www.zuihaoziyuan.com)专注于男性增大增粗增长、阳痿、早泄、壮阳、延时、强肾、回春、健身。女性缩阴、丰胸、减肥、化妆、瑜伽、保养、产后修复、盆底肌锻炼。两性健康,夫妻按摩,房中术,性姿势,性技巧,性知识等

更多免费教程：英语学习，技能提升，PS 教学，投资赚钱，音乐教程，口才教学，情商提升，风水教学，心理学，摄影知识，幼儿学习，书法学习，记忆力提升等等.....

==========

全站课程下载

课程不断增加

本站现资源容量已超 10T

入群联系 QQ：167520299 或添加微信：1131084518（备注PDF）

扫码加微信lax988988领取资料

阳痿早泄训练
皇室洗髓功视频教学
女人驻颜术
泡妞约炮万元课程
足疗养 SPA 教材
玉蛋功
马氏回春功
房中术张丰川
哲龙全套视频
增大盼你增大
国际男优训练
亚当德永早泄训练
洗髓功真人内部
皇室养生绝学道家洗髓功
【铁牛人会员课】男人必备技能，理论讲解
实战高清视频
随意控制射精锻炼 视频+图片+文字
价值 1440 元第一性学名著<素女经房中养生
宝典视频>12 部
洗髓功修炼方法视频教学
陈见玉蛋功视频教学 女性缩阴锻炼
男性自然增大增长指南
强性健肾保健操 1-4
道家强肾系统锻炼功法
马氏回春功
12 堂课，全面掌握男性健康问题 让你重燃自信
联系微信：1131084518

1、东方性经
2、印度 17 式
3、口交技巧 3 部
4、港台性姿势 3 部
5、365 性姿势 6 部
6、泰国性爱密经 17 式
7、花花公子性技巧 6 部
8、阁楼艳星性技巧 7 部
9、古今鸳鸯秘谱全集 7 部
10、夫妻爱侣情趣瑜伽 2 部
11、古代宫廷性保健系列 14 部
12、汉唐宋元明清春宫图真人
13. 柔软性爱宝典 日本 9800 课
14. 李熙墨 3999 全套课
15. 妖精性爱课 2888
16. 李银河全套性课
17. 领统统性课
18. 德勇男性篇
19. 德勇男性篇
20. 缓慢性爱
21. 亚当多体位搭配篇
22. 亚当多体位结合篇
23. 德勇克服早泄讲座练习
24. 德勇以女性为中心得爱抚
25. 加藤鹰接吻爱抚舌技
26. 加藤鹰指技
27. 加藤鹰四十八手入门
28. 佐藤潮吹教学
29. 佐藤男人体能锻炼+保健品介绍
30. 佐藤男人早泄对抗训练
31. 阿拉伯延时训练

32. 田渊正浩秘籍
33. 异性性快感集中训练教学
34. 自我愉悦锻炼密宗
35. 铁牛全套延时训练课
36. Pc 机锻炼真人视频教学
37. 印度性经全集 8 部
38. 21 世纪性爱指南
39. 香蕉大叔男女训练馆全套
40. 中美真人性治疗教学+理论
41. 女性闺房秘术
42. 幸福玛利亚性课
43. 陈见如何释放性魅力征服
44. 性爱技巧讲座全套
45. 性爱秘籍全套
46. 性爱误区讲座
47. 性病讲解大全
48. 性博士讲座合集
49. 性健康和性高潮合集
50. 性教育讲座合集
51. 性能力课堂合集
52. 性生活问题解析合集
53. 意外怀孕和避孕处理课堂
54. 性感地带探索
55. 性技巧讲座
56. 性健康与性卫生讲座
57. 性生活专家答疑
58. 性心理与性道德合集
59. 性爱宝典合集
60. 性爱技巧合集
61. 完美性爱演示
62. 完美性爱技术讲解
更多精品等你来解锁哦.....

目 录

1. 未来十年，空调行业仍将保持 4.7%增速 4
1.1 三十年千倍增长后，行业增速逐渐稳定 4
1.2 对标日本：居民收入、空调价格以及地产促进行业增长 4
1.2.1 居民收入：收入持续提升推动空调销量增长 6
1.2.2 空调价格：空调价格下降带动空调销量提升 8
1.2.3 新建地产：新增地产带动空调消费提升 9
1.3 存量市场未来十年仍有 3.4 亿台新增空间，年化增长率 4.7% 10
2.农村、中部地区是未来新的增长点 13
2.1 中部省份增长将一骑绝尘 13
2.2 流量向下迁移，农村新增量将在 2023 年超越城市 14
3.2020 我们怎么看？ 15
4.投资建议 21
5.风险提示 21
附录（一）居民可支配收入、空调价格以及住宅销售对空调影响 22
附录（二）测算未来空调空间 24
附录（三）天气的影响 29

图表目录

图 1：空调行业在实现三十年千倍增长后行业增速趋于稳定 4
图 2：日本在气候方面与我国类似（2019 年） 5
图 3：日本空调月度销售波动与我国相仿（2019 年） 5
图 4：以中国城镇保有量为原点，日本增长分为三段 5
图 5：收入、价格、地产、气温、政策五因素推动我国空调市场发展 6
图 6：日本人均可支配收入在 1996 年之后保持平稳 6
图 7：1996 年前，空调销量与人均可支配收入强相关 7
图 8：1996 年后，空调销量与收入相关性减弱 7
图 9：随着居民可支配收入提升，空调需求逐年提升 7
图 10：随着中西部城镇居民收入提升保有量也将提升 8
图 11：随着农村居民收入提升保有量亦会提升 8
图 12：日本空调价格与销量反向波动 8
图 13：中国空调价格与销量反向波动 8
图 14：日本空调价格在 2007 年前持续下降，随后企稳 9
图 15：中国空调价格在 2004 年触底后逐年提升 9
图 16：中国市场集中度远高于日本市场 9
图 17：日本空调销售增速与两年前新增建筑增速较为吻合 10
图 18：我国新增地产推动空调消费增长 10
图 19：我们对空调存量市场进行推算这种方式会忽略每年经销商及厂商库存造成偏差 11

图 20：2019 年城镇空调存量 3.8 亿台 11
图 21：2019 年农村空调存量 1.3 亿台 11
图 22：通过分区域进行空调总存量预测 12
图 23：将我国划分为六大区域 12
图 24：我国 2030 年空调存量市场将达到 8.4 亿台 12
图 25：华东、西南区域增量均在 1 亿台左右 13
图 26：中部省份将一骑绝尘 13
图 27：预计 2023 年农村新增存量将超过城市 14
图 28：华东仍为农村最大存量市场，西南地区增量最快 14
图 29：天气影响我国空调生产销售（2018 年数据） 15
图 30：气温既是准入门槛也是“天花板” 16
图 31：不同政策会对空调销售产生不同影响 17
图 32：电力基础建设以及家电下乡对农村空调销售产生正向影响 17
图 33：空调销量与居民可支配收入呈现线性相关 22
图 34：空调销量与上一年住宅销量线性相关 22
图 35：空调销量与空调均价关系 22
图 36：2004 年后，空调均价稳健上升 22
图 37：比照日本，我国成熟的空调市场仍有增长空间 24
图 38：我国空调市场进行区域划分后进行分类测算 25
图 39：将不同年份赋予不同权重 27
图 40：我国 2020-2030 年空调市场测算 27
图 41：各省平均最高气温变化 29
图 42：各省超过 20 度月份数 30

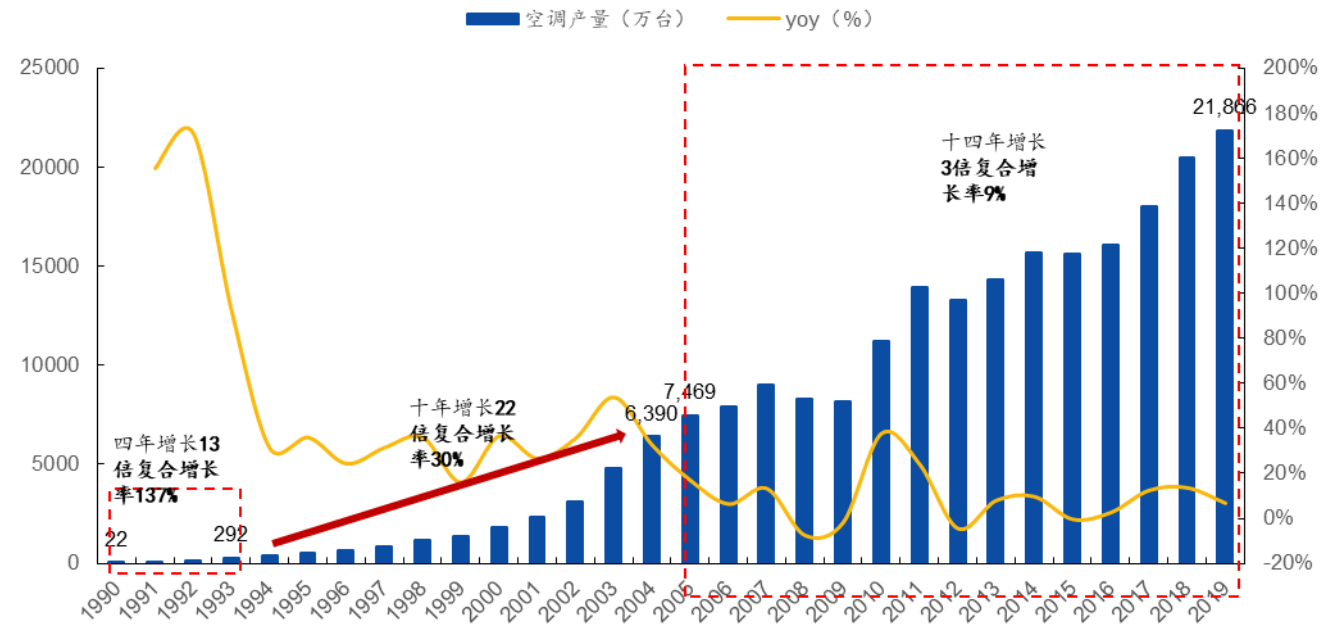
表 1：中性假设下 2020 年空调新增保有量增速为 4%左右 15
表 2：农村电力改造打破了农村空调市场壁垒 18
表 3：家电下乡为农村渠道建设铺平道路 19
表 4：白电三巨头借助“家电下乡”政策开拓三四线渠道 20
表 5：我国农村电商网络逐步完善 21
表 6：线性 MA(2)模型回归结果报告 23
表 7：将不同区域选定标杆省份并进行空间测算 26
表 8：城镇随机效应模型回归结果报告 30
表 9：农村数据随机效应模型回归结果报告 31

1. 未来十年，空调行业仍将保持 4.7%增速

1.1 三十年千倍增长后，行业增速逐渐稳定

我国空调市场经过近三十年发展扩容千倍。从增速来看，我国空调市场经历了三个阶段，**90 年代初空调产品供不应求**，空调产量从 1990 年 21.96 万台增长至 1993 年 291.8 万台，CAGR 为 136.9%。随着居民对空调产品需求提升，空调市场在 **1994 年至 2004 年的十年中年复合增长率 30%以上**，空调产量由 382.6 万台提升至 6390.3 万台。**2005 年至今，空调市场增速逐渐稳定**，空调产量由 7469.1 万台增长至 2019 年 21866.2 万台，CAGR 为 8.5%。

图 1：空调行业在实现三十年千倍增长后行业增速趋于稳定

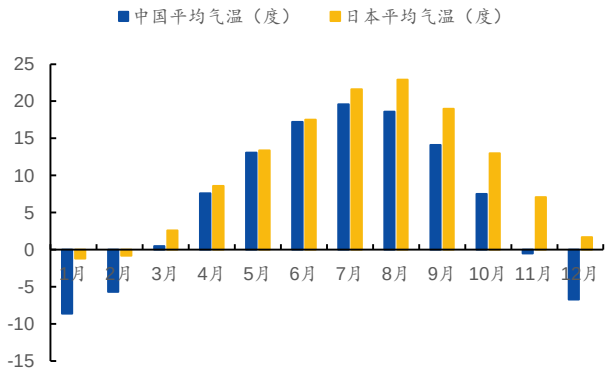


资料来源：Wind，国家统计局，国元证券研究中心

1.2 对标日本：居民收入、空调价格以及地产促进行业增长

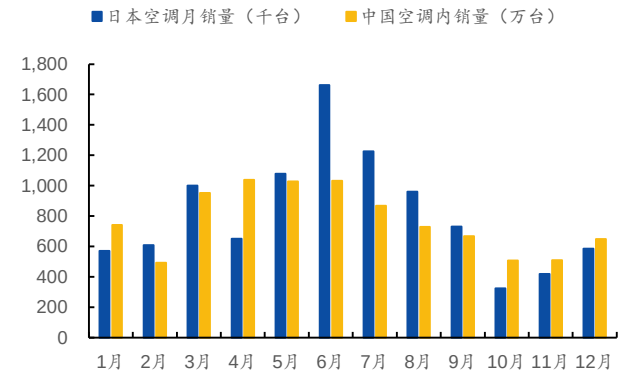
由于气温、文化习惯以及空调品类相近，日本为我国空调发展提供了一条相似而超前的路径。我国与日本均在 6、7 月份出现高温天气，空调销售也在这段时间达到最高峰。而在国家发展路径上，日本在上世纪 70-90 年代的高速发展以及之后的平稳增长也对于我国空调发展具有较大参考意义。

图 2：日本在气候方面与我国类似（2019 年）



资料来源：世界银行，国元证券研究中心

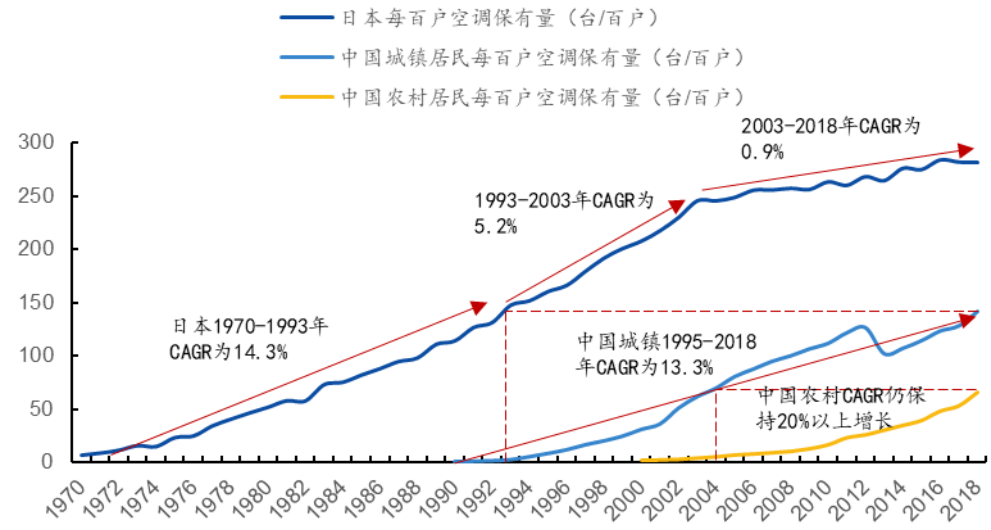
图 3：日本空调月度销售波动与我国相仿（2019 年）



资料来源：JRAIA，产业在线，国元证券研究中心

以我国目前城镇保有量为坐标，**日本空调发展可分为三个阶段：1970-1993 年，伴随着居民收入平均年复增长 6.9%以及空调价格年复合 2.8%的下降，空调行业 CAGR 达到 14.3%；1993-2003 年，日本空调保有量达到 150 台/百户，空调市场增速放缓，CAGR 为 5.2%**。日本居民可支配收入在 1996 年开始逐渐平稳，年复合增长率进入 0 增长区间，空调价格由于市场较为分散持续走低；**2003-至今，随着日本开工物业数阶梯式下降，日本空调保有量进入缓慢增长过程，CAGR 为 0.9%**。

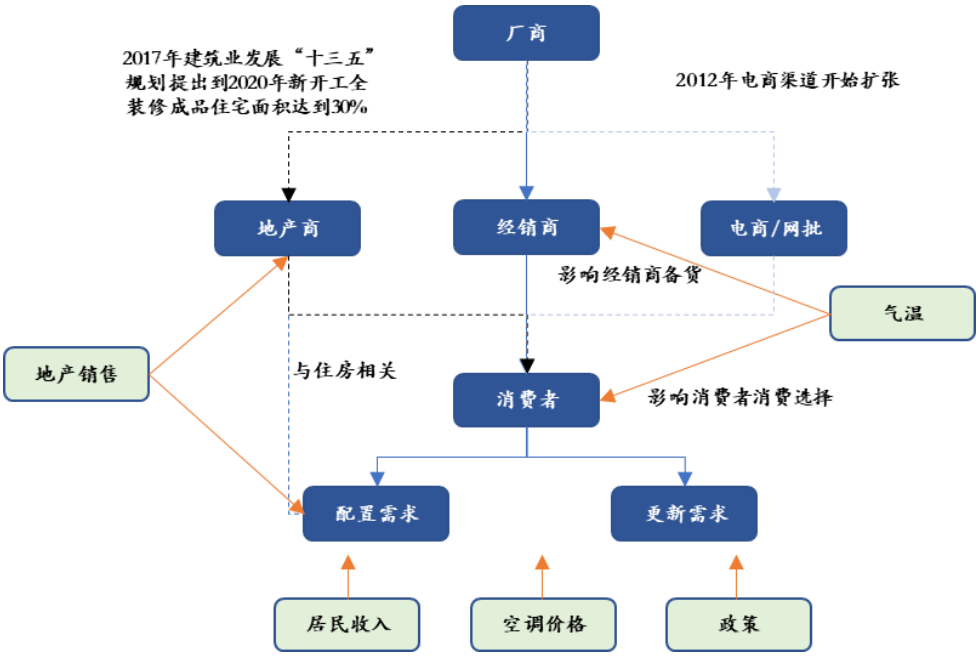
图 4：以中国城镇保有量为原点，日本增长分为三段



资料来源：中国国家统计局，日本统计局，国元证券研究中心

居民收入、空调价格、新建地产销售、气温以及政策推动了我国空调行业的千倍增长，但若将中日居民收入、空调价格以及新建地产作比较，我们发现因子间不同的发展轨迹使得其对空调行业的影响出现差异。不同因子对于我国空调市场的影响可参见附录（一）。

图 5：收入、价格、地产、气温、政策五因素推动我国空调市场发展

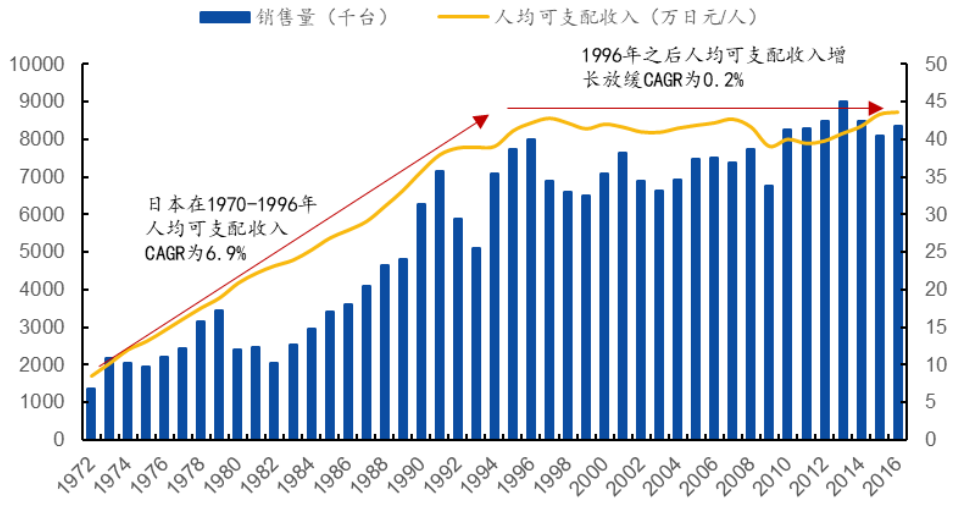


资料来源：国元证券研究中心

1.2.1 居民收入：收入持续提升推动空调销量增长

日本在 1996 年前后收入增速的极大差距为我们提供了极好的观测收入与空调销量的案例。在 1996 年以前，日本维持了近三十年人均可支配收入复合增速 6.9%的增长；1996 年之后，人均可支配收入 CAGR 降低至 0.2%。

图 6：日本人均可支配收入在 1996 年之后保持平稳

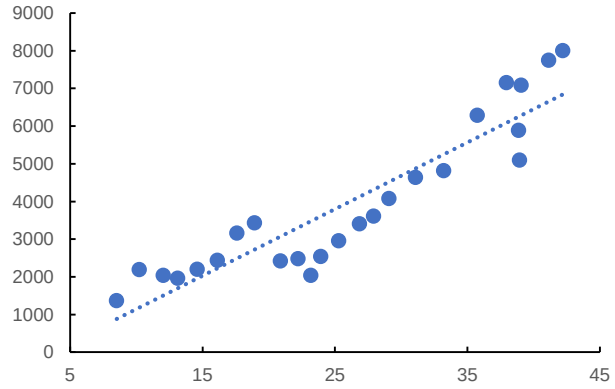


资料来源：日本统计局，国元证券研究中心

居民可支配收入的提升使得空调消费空间逐渐扩大。从日本情况来看，在人均可支配收入增长期间，空调销量增速保持每年 7.6%的年平均复合增长率；而在收入保持

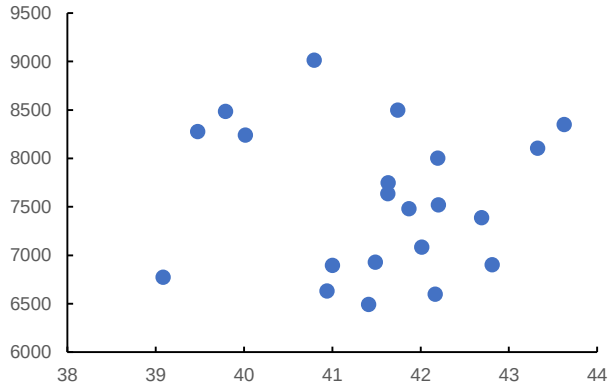
稳定时，空调销量增速亦回落到 0.2%年复合增长率。

图 7：1996 年前，空调销量与人均可支配收入强相关



资料来源：JRAIA，Wind，国元证券研究中心

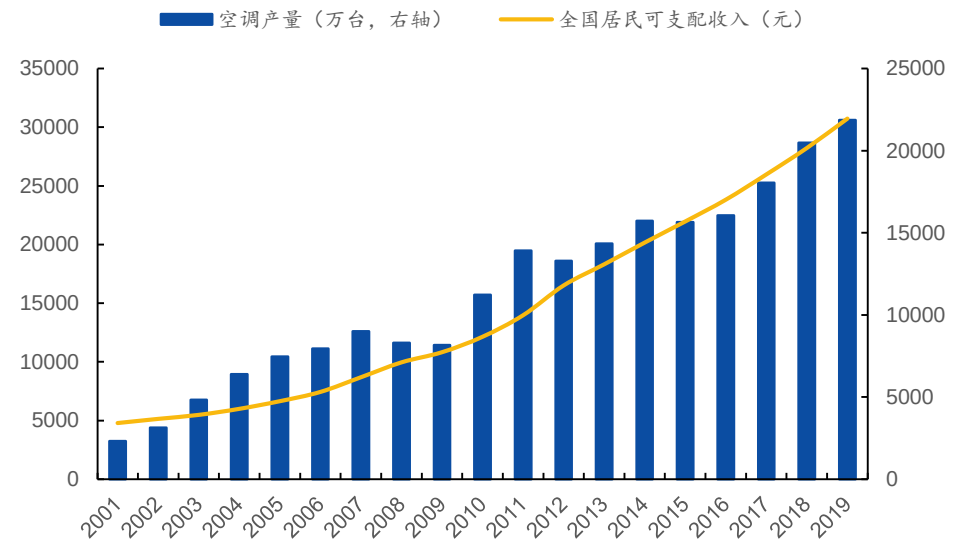
图 8：1996 年后，空调销量与收入相关性减弱



资料来源：JRAIA，Wind，国元证券研究中心

这一观点也在我国空调市场得以体现。**根据国家统计局数据拟合，居民可支配收入每提升 1%，该年空调销量提升 0.8%。**

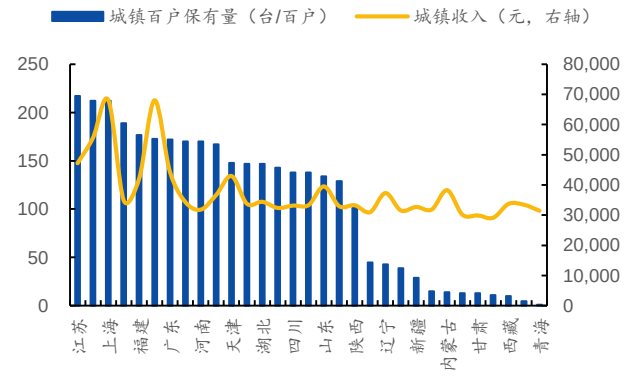
图 9：随着居民可支配收入提升，空调需求逐年提升



资料来源：国家统计局，Wind,国元证券研究中心

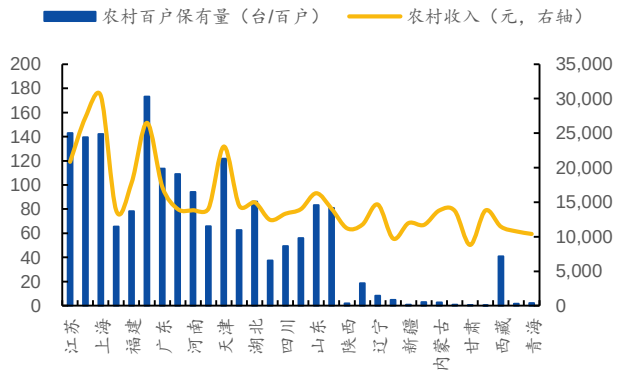
但是，由于我国人均收入的省际差异以及城乡二元结构差异，与日本相比，我国人均收入将更长时间保持稳定增长，这使得我国空调销量增速持续时间也将较日本维系更长。随着我国中部崛起战略以及西部开发战略的稳步推进，我国中西部地区人均收入仍将保持稳健增长。我国的城镇化进程也将使得农村居民收入增速稳步提升。我国收入增长或将较日本延续时间更长，而这也会带动空调销量持续提升。

图 10：随着中西部城镇居民收入提升保有量也将提升



资料来源：国家统计局，国元证券研究中心

图 11：随着农村居民收入提升保有量亦会提升

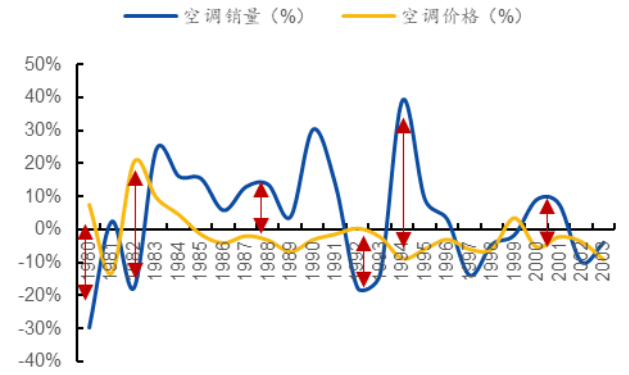


资料来源：国家统计局，国元证券研究中心

1.2.2 空调价格：空调价格下降带动空调销量提升

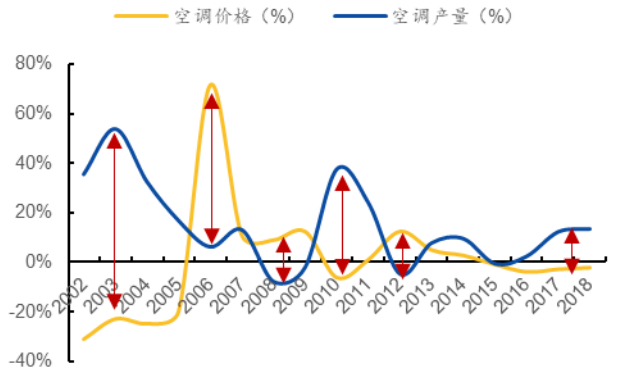
从中日空调价格波动来看，空调价格波动会带来空调销量的反向波动。中日在空调价格与销量波动上显示出一致性，在空调销量持续增长的前提下，空调价格提升会使得空调销量增速放缓，而空调价格下降又会促进空调销量增速提升。

图 12：日本空调价格与销量反向波动



资料来源：JRAIA，国元证券研究中心

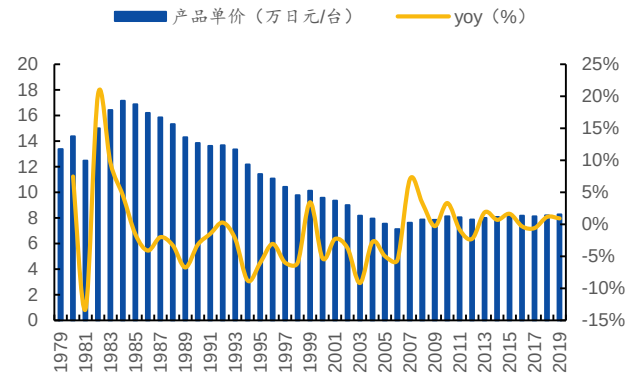
图 13：中国空调价格与销量反向波动



资料来源：国家统计局，中怡康国元证券研究中心

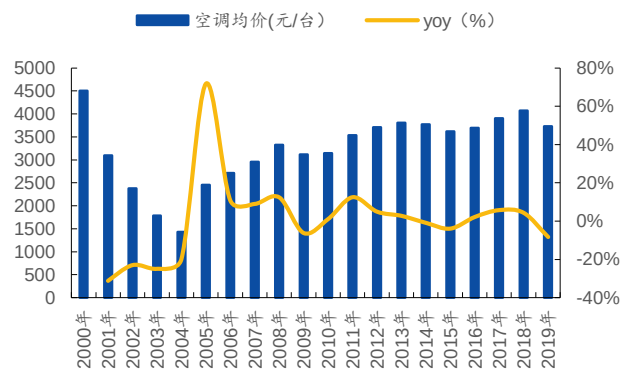
但是，在空调价格走势上，中日不同的市场竞争格局导致空调价格不同走势。日本空调价格在 1979 年-1984 年空调保有率大幅提升期间保持了 5 年增长态势，价格由 13.4 万日元提升至 17.2 万日元。随后日本空调价格进入漫长的下跌，由 17.2 万日元跌至 2006 年 7.1 万日元。从 2006 年至今，日本空调价格维持稳定增长趋势，2019 年达到 8.3 万日元。而中国空调价格则在 2004 年触底后保持稳健增长，2019 年空调价格达到 3728 元。

图 14：日本空调价格在 2007 年前持续下降，随后企稳



资料来源：JRAIA，国元证券研究中心

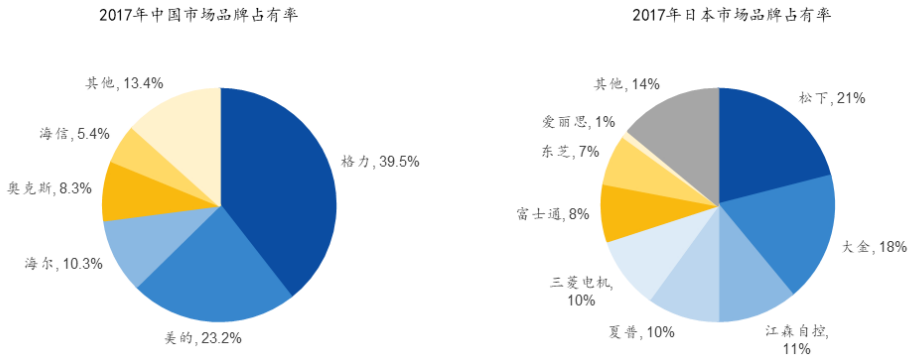
图 15：中国空调价格在 2004 年触底后逐年提升



资料来源：中怡康，国元证券研究中心

与我国龙头高度集中的市场不同，由于日本市场空调占有率相对分散，空调均价持续降低。由于产能、渠道以及产品造成的市场集中度差异以及进而导致的空调价格差异我们将在空调行业之二公司篇具体讲解。

图 16：中国市场集中度远高于日本市场

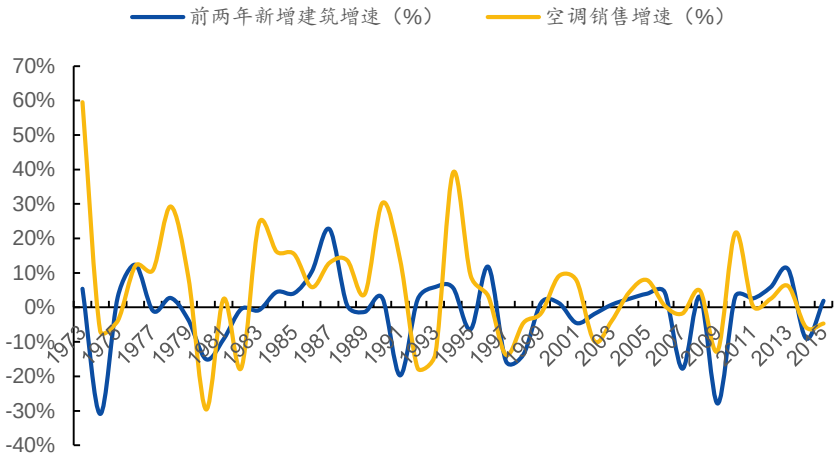


资料来源：产业在线，Euromonitor，国元证券研究中心

1.2.3 新建地产：新增地产带动空调消费提升

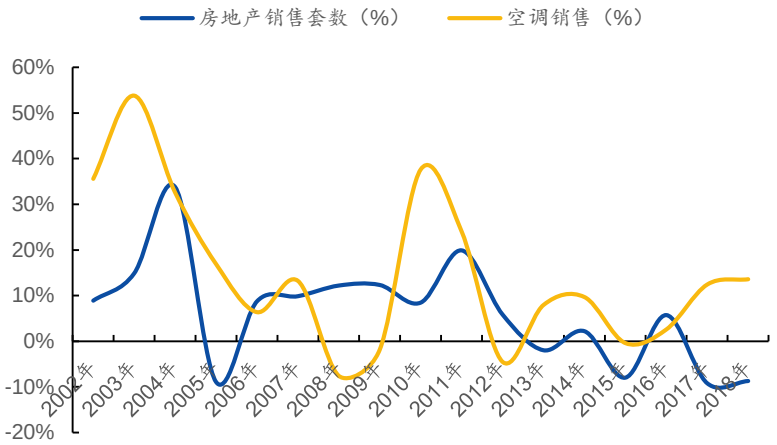
比较中日不同的新增地产趋势，新增地产均会推动空调消费。由于空调进入中日时社会发展不同，导致在空调发展过程中，面临的新增地产情况出现差异。日本新建物业在 1970-1996、1998-2008 以及 2008-2019 年出现三段阶梯下降趋势，而我国新增地产套数则从 2000-2012 年呈现持续增长趋势。通过对中日两国空调销量及新增地产数据回归分析，我们发现**在不同的地产趋势下，新增地产的增长均会提升空调销量。**

图 17：日本空调销售增速与两年前新增建筑增速较为吻合



资料来源：CEIC，JRAIA，国元证券研究中心

图 18：我国新增地产推动空调消费增长

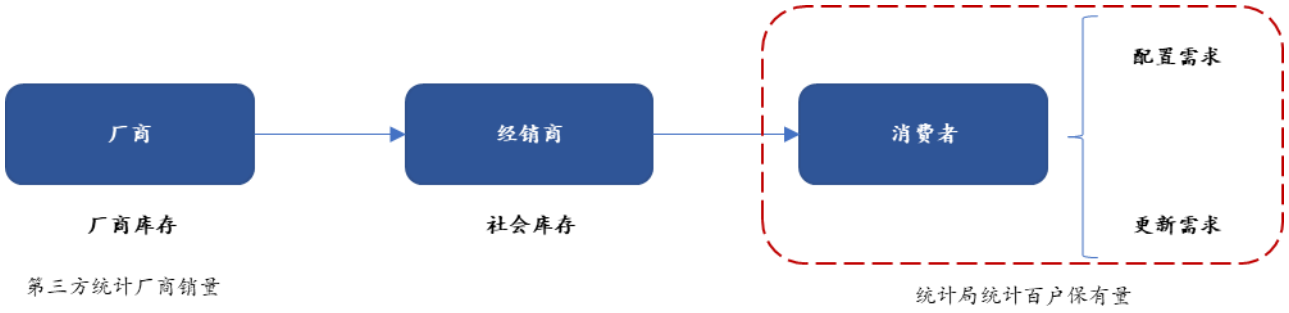


资料来源：Wind，国家统计局，国元证券研究中心

1.3 存量市场未来十年仍有 3.4 亿台新增空间，年化增长率 4.7%

由于历史数据缺失，**我们使用国家统计局每百户保有量及我国城乡户数对存量空调市场进行推算。与真实销量相比，我们的算法无法涵盖经销商及厂商库存。**

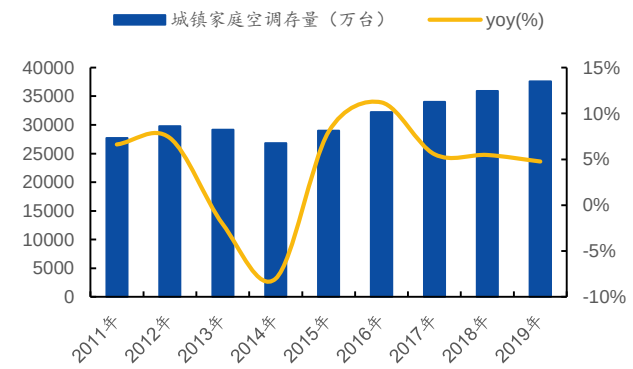
图 19：我们对空调存量市场进行推算这种方式会忽略每年经销商及厂商库存造成偏差



资料来源：国元证券研究中心

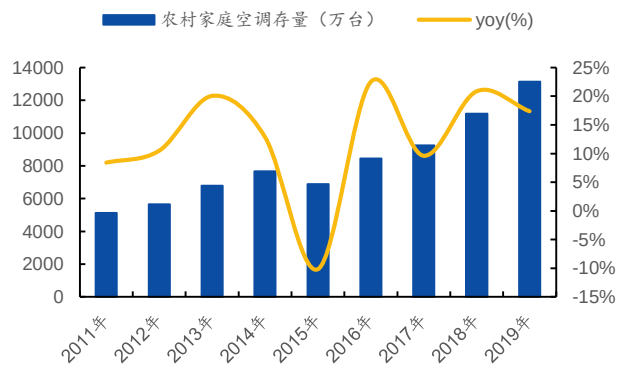
根据国家统计局各省份城乡居民居民空调保有量及人口数据进行相乘加总计算，2019 年我国空调存量市场为 5.1 亿台。其中，其中城镇空调存量 3.8 亿台，农村空调存量 1.3 亿台。

图 20：2019 年城镇空调存量 3.8 亿台



资料来源：国家统计局，国元证券研究中心

图 21：2019 年农村空调存量 1.3 亿台



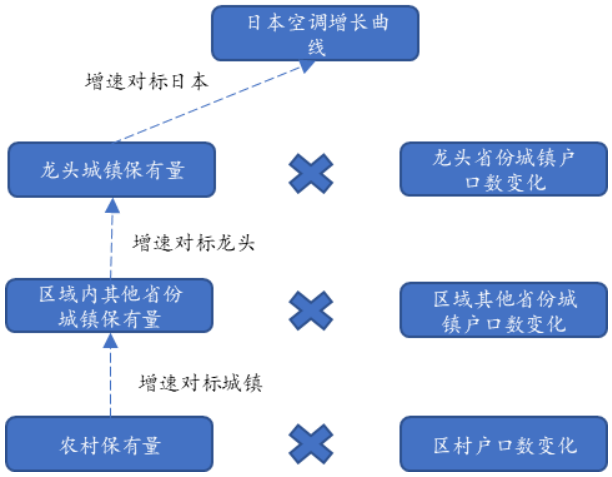
资料来源：国家统计局，国元证券研究中心

考虑到我国区域间经济差异以及我国空调行业趋势与日本相似又不同，**我们将空调市场进行区域划分，分区域进行空间测算。我们假设：**

1. **高保有量地区增速将延续日本增速路径。**我国保有量较高的江浙地区城镇保有量已达到 220 台/百户，日本在该保有量下增速降低至 0.9%。
2. **高保有量周边省份将延续高保有量地区增速路径。**与浙江相近区域安徽 2018 年保有量为 175 台/百户，江浙的发展路径可以为其提供借鉴。
3. **相同区域农村保有量将延续城镇保有量增长路径。**

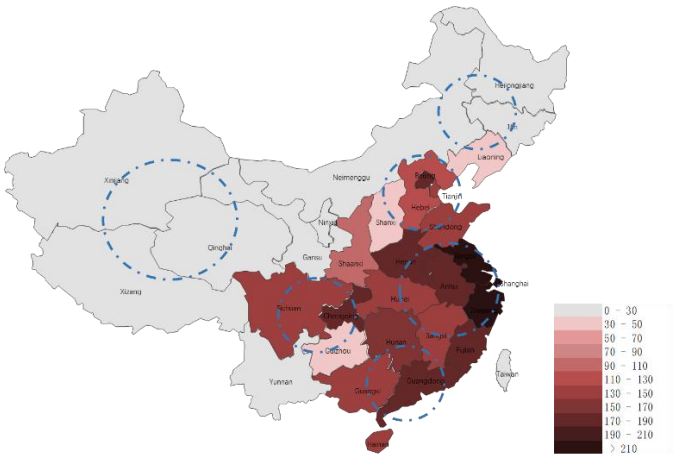
我们将头部城镇保有量增长与日本作比较，之后按照发展程度及地理环境进行区域划分，将头部企业历史增长作为区域其他企业的增长路径。最后我们将各省份农村市场与城市增长对标，预测农村市场未来空间，**具体测算过程请参见附录（二）。**

图 22：通过分区域进行空调总存量预测



资料来源：国元证券研究中心

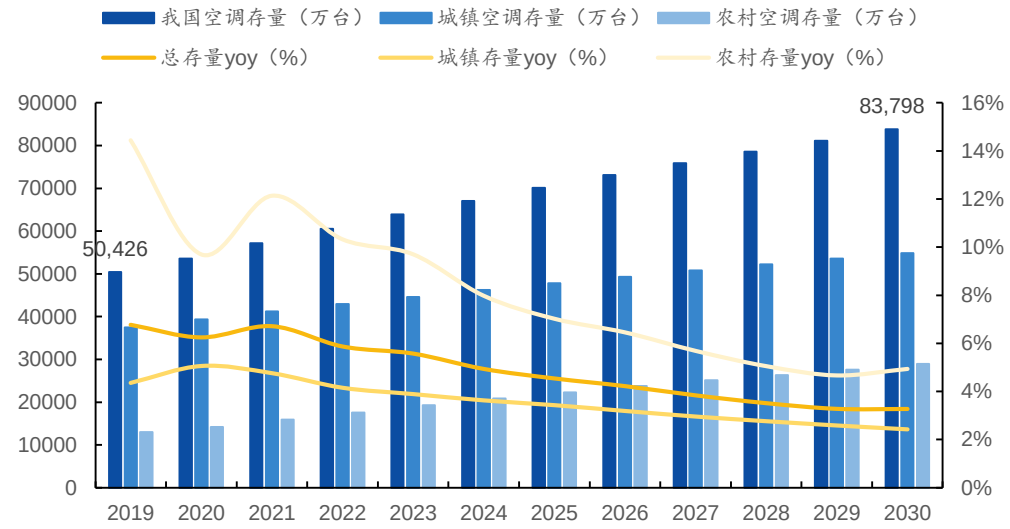
图 23：将我国划分为六大区域



资料来源：国家统计局，国元证券研究中心

我们按照发展水平以及地理环境将空调市场分为西部、京津冀、东北、华东、华南以及西南六大区域，**通过对六大区域测算，我们预计我国 2030 年空调存量市场将达到 8.4 亿台，未来仍有 3.4 亿以上新增存量空间，CAGR 为 4.7%。**

图 24：我国 2030 年空调存量市场将达到 8.4 亿台



资料来源：国元证券研究中心测算

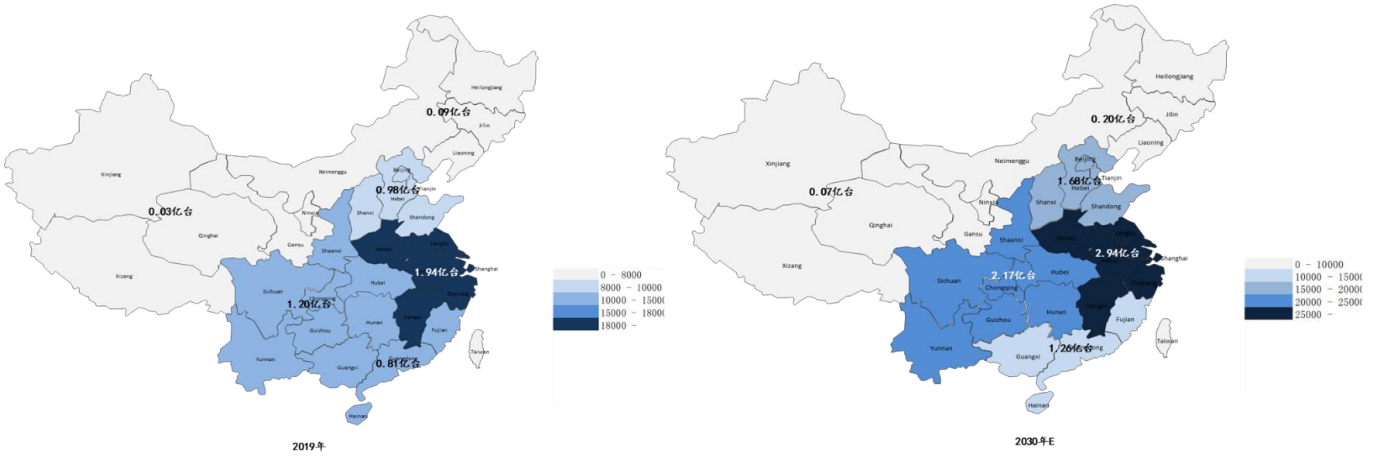
2.农村、中部地区是未来新的增长点

空调需求将随着居民可支配收入增长逐渐打开，中部、农村等人口聚集区域空调保有量或将在高人口基数下获得更高的存量增长空间。

2.1 中部省份增长将一骑绝尘

从增量来看，华东、西南区域将成为未来我国主要增长点。根据我们测算，到 2030 年，华东、西南、京津冀、华南地区将分别增加 1.00 亿、0.97 亿、0.69 亿以及 0.46 亿台新增保有量。

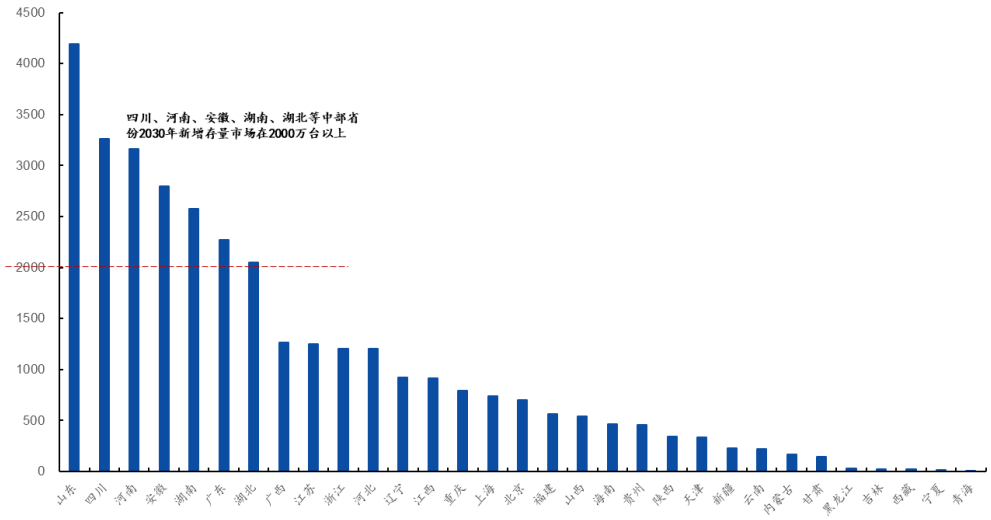
图 25：华东、西南区域增量均在 1 亿台左右



资料来源：国元证券研究中心

分省份来看，中部省份将一骑绝尘。受益于人口基数以及户均保有量的快速增长，四川、河南、安徽、湖北等中部省份增量均在 2000 万台以上，增量位居前列。

图 26：中部省份将一骑绝尘

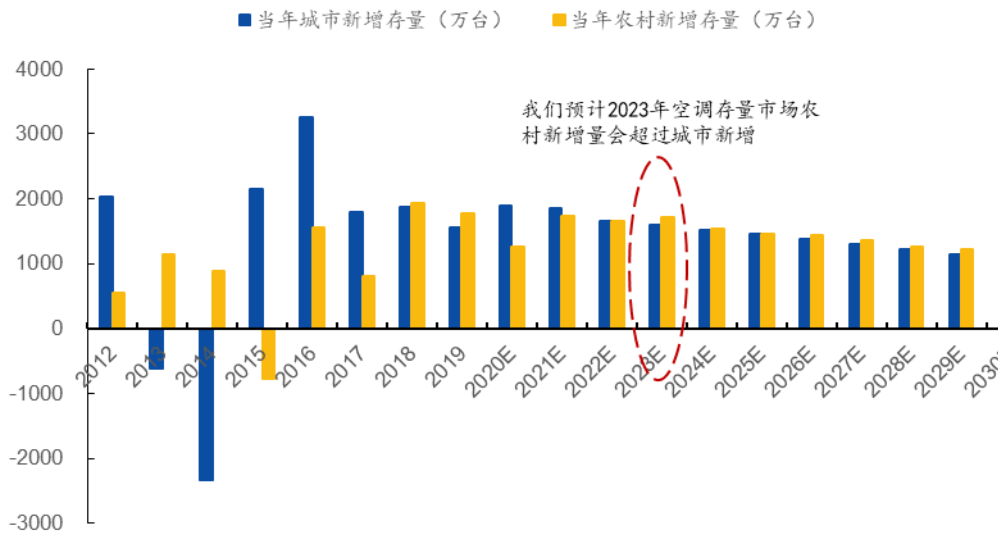


资料来源：国元证券研究中心

2.2 流量向下迁移，农村新增量将在 2023 年超越城市

新增存量市场将继续向农村迁移，这将使得空调行业渠道继续向农村布局。预计在 2023 年农村新增量将达到 1706 万台超过城市新增量 1589 万台。

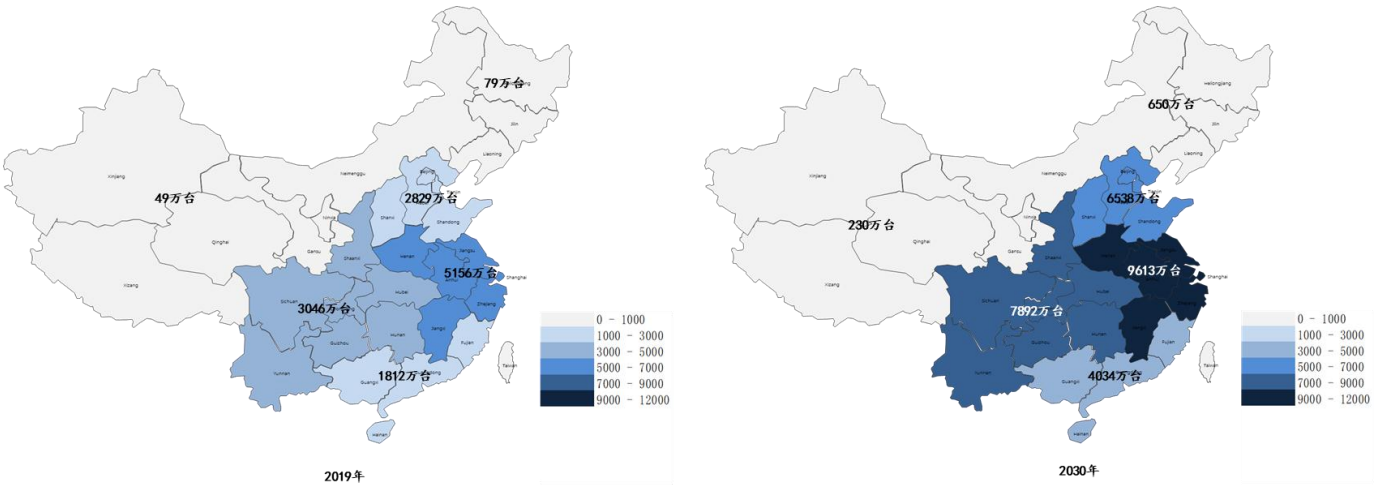
图 27：预计 2023 年农村新增存量将超过城市



资料来源：国元证券研究中心

分区域来看，华东区域仍将是最大农村存量市场，西南区域将成为增量最高市场。我们预计，2030 年华东区域农村存量市场将达到 9613 万台，较 2019 年增加 4457 万台；西南区域增量最多，农村存量市场将达到 7892 万台，较 2019 年增加 4846 万台。

图 28：华东仍为农村最大存量市场，西南地区增量最快



资料来源：国元证券研究中心

3.2020 我们怎么看？

按照我们模型拟合结果测算，在中性假设下，我们认为 2020 年空调行业新增保有量或增长 4.4%。短期看，气温、政策以及疫情等影响因素会影响 2020 年最终销量。而从长期来看，疫情加速下的行业渠道变革会为空调行业带来新的机遇。

表 1：中性假设下 2020 年空调新增保有量增速为 4%左右

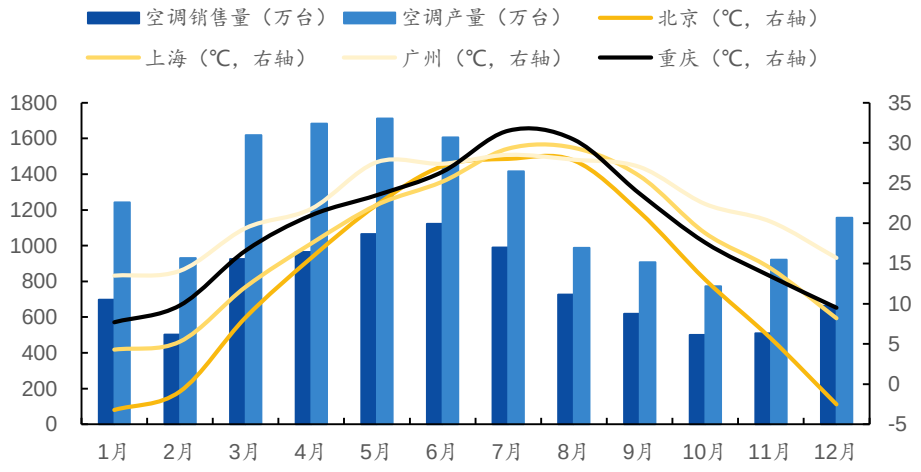
空调年平均价格 \ 人均可支配收入	-6%	-3%	0%	3%	6%	9%
-25%	5.33%	7.73%	10.13%	12.53%	14.93%	17.33%
-20%	3.30%	5.70%	8.10%	10.50%	12.90%	15.30%
-15%	1.28%	3.68%	6.08%	8.48%	10.88%	13.28%
-10%	-0.75%	1.65%	4.05%	6.45%	8.85%	11.25%
-5%	-2.78%	-0.38%	2.03%	4.43%	6.83%	9.23%
0%	-4.80%	-2.40%	0.00%	2.40%	4.80%	7.20%
5%	-6.83%	-4.43%	-2.03%	0.38%	2.78%	5.18%
10%	-8.85%	-6.45%	-4.05%	-1.65%	0.75%	3.15%

资料来源：国元证券研究中心

1.气温强度影响将会增加，农村销售或将受益

从同年比较的角度来看，空调销售表现出明显的季节性，气温对销售有直接影响。我国气温高峰一般出现在 7-8 月，2018 年我国空调销售高峰出现在 4-7 月份。由于空调行业备货生产的特性，生产高峰集中在 3-7 月。

图 29：天气影响我国空调生产销售（2018 年数据）

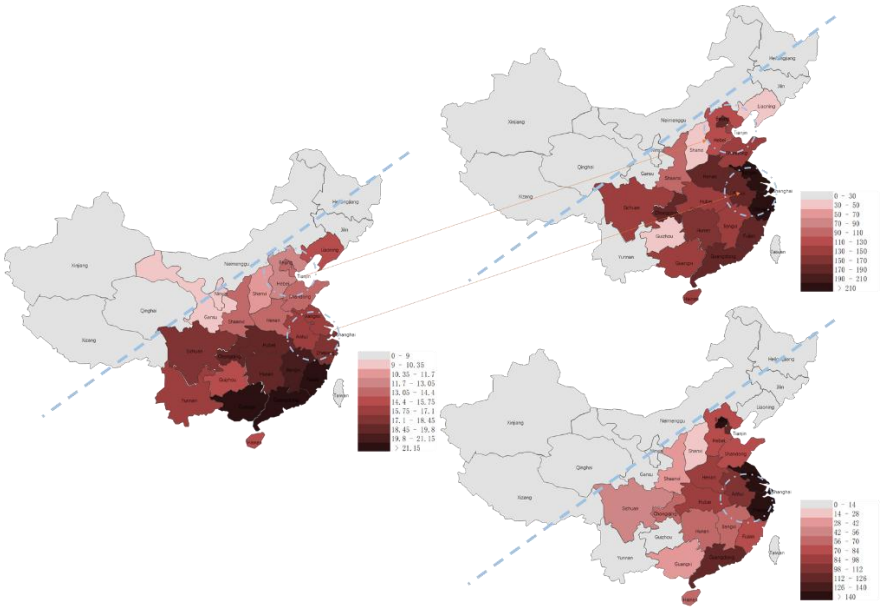


资料来源：国家统计局，产业在线，国元证券研究中心

气温对于空调销售是“准入”门槛，决定空调市场的基础需求。从区域比较来看，我

国中部及西部的部分省份居民人均可支配收入差异并不大，其中河北、陕西、新疆、西藏等地可支配收入水平均处于同一级别，但从空调保有量来看则有较大不同，对于河北、陕西这类年平均气温较高的省份，每百户居民空调保有量也较高。**同时，气温也影响着空调市场的“天花板”。**对于经济发展水平较高的地区，如北京、江苏、浙江、上海等地区的可支配收入都处于较高水平，但由于江浙沪一带夏季气温较高，空调保有量水平也一直较北京更高。

图 30：气温既是准入门槛也是“天花板”



资料来源：世界银行，全国温室数据系统，各地统计年鉴，国元证券研究中心

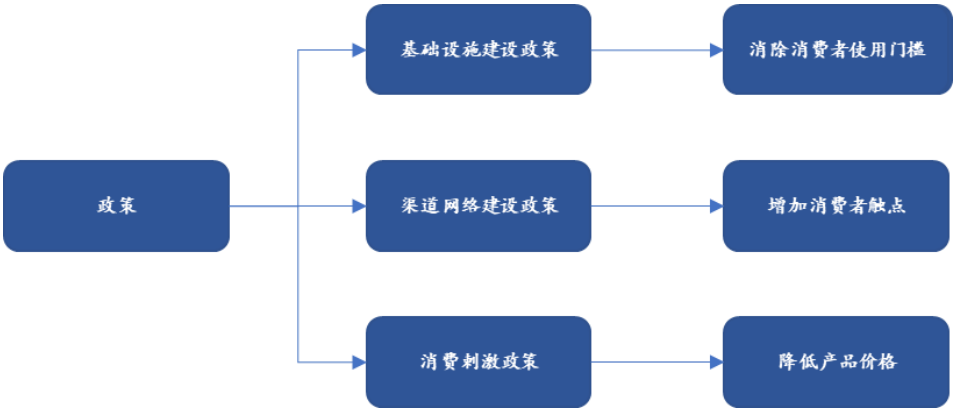
若将气温分为炎热持续时间以及炎热强度两个影响因素，气温对城乡的影响出现差异。我们定义**炎热持续时间指该省份一年中月平均气温超过 20℃的月份数，炎热强度则指该省份一年中月平均气温的最高值。**我们以人均可支配收入、炎热强度以及炎热持续时间作为影响因子，分别对城镇、农村数据分别作面板数据随机效应模型估计。**具体的数据处理方法和回归结果详见附录（三）。**

对城镇农村进行模型估计，我们发现炎热持续时间增加会提速城镇保有量但对农村保有量影响不大，炎热强度提升会提升农村保有量但对于城镇保有量影响不大。随着空调行业未来增量向农村迁移，天气炎热强度影响也会随之加大。

2.政策加速农村渠道发展

政策按照作用效果及时间长短可分为基础设施建设政策、渠道网络建设政策以及消费刺激政策。**从效果维度来看，基础设施建设政策以及渠道网络建设政策为消费者扫清购买及使用门槛，往往在较长时间内对空调销售产生正向影响，消费刺激政策更倾向于影响产品价格进而对产品消费产生影响，在较短时间内会产生正向影响。**

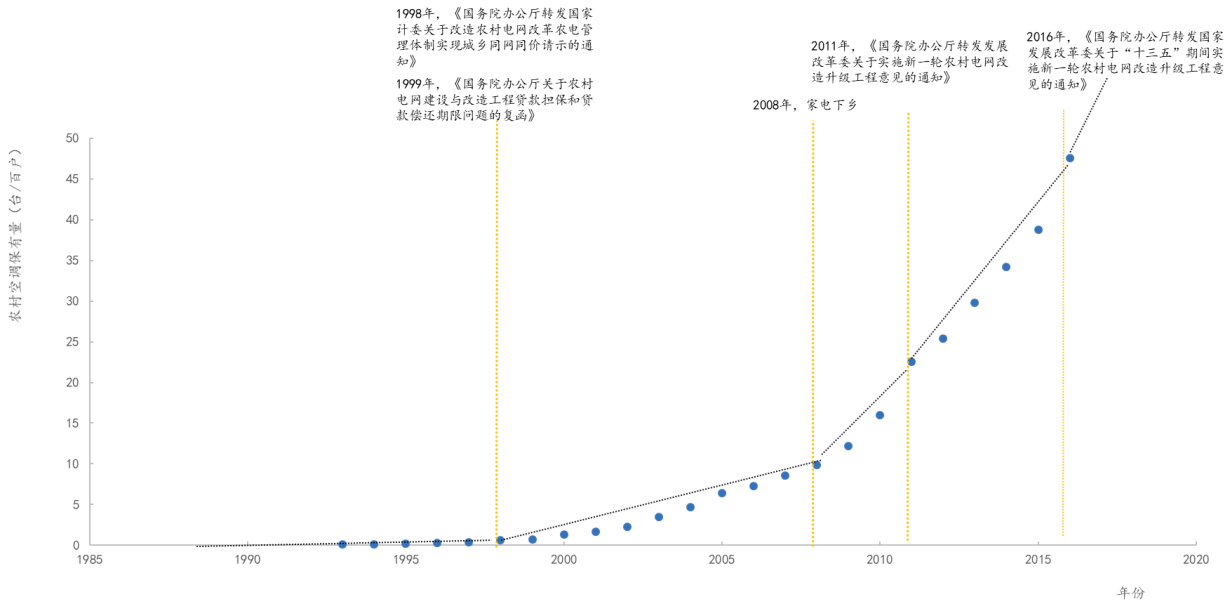
图 31：不同政策会对空调销售产生不同影响



资料来源：国元证券研究中心

通过回溯，我们发现我国实施的四次基础设施改造以及消费政策均加速农村空调销售。我们对 1990—2017 年的农村每百户居民空调保有量增长趋势进行测算，发现在 1998 年《国家计委关于改造农村电网和改革农电管理体制实现城乡同网同价请示》、2008 年《关于全国推广家电下乡工作的通知》、2011 年《发展改革委关于实施新一轮农村电网改造升级工程意见》、2016 年《国家发展改革委关于“十三五”期间实施新一轮农村电网改造升级工程意见》**这四个重要政策发布的时间节点处，农村空调保有量的增长趋势有明显的断点。**我们以 1998 年、2008 年、2011 年、2016 年为分界，对农村空调保有量增长曲线进行逐段拟合，在四条分界线处农村空调保有量的增速有明显的上扬趋势，**四次国家政策对农村空调市场规模扩大均有正面影响。**

图 32：电力基础建设以及家电下乡对农村空调销售产生正向影响



资料来源：中国政府网，国元证券研究中心

我们认为，农村市场受益于已有政策，空调市场将持续扩大：

1. 农村供电条件的进一步改善，将继续激发农村家用电器的消费需求。

截至 2017 年 9 月，国家电网已完成 6.6 万个小城镇（中心村）电网改造升级，共惠及 1.6 亿农村人口、1.4 亿亩农田，其中受益困人口超过 2900 万，完成农网改造升级的区域农村户均配变容量达到 2.64 千伏安，农村家庭新增空调、冰箱、电视等各类家用电器 2200 多万台。南方电网在 2016——2017 年间完成农网投资 665 亿元，全面完成 7665 个小城镇（中心村）电网改造升级贫困地区电网建设。到 2020 年，预计将实现大电网覆盖所有县城，完成“十三五”期间农村电网改造升级的主要目标。

表 2：农村电力改造打破了农村空调市场壁垒

时间	文件	具体内容
1998 年	关于改造农村电网改革农电管理体制实现城乡同网同价请示的通知	改造农村电网、实行城乡用电同网同价，改革农村供电管理体制。
1999 年	关于农村电网建设与改造工程贷款担保和贷款偿还期限问题的复函	1）同意农村电网建设与改造工程项目法人可以用电费收益权质押方式向国内银行申请抵押贷款。 2）同意农村电网建设与改造工程的贷款偿还期可以延长至 20 年。
2011 年	国务院办公厅转发发展改革委关于实施新一轮农村电网改造升级工程意见的通知	1）对未改造地区的农村电网（包括农场、林场及其他独立管理地区的电网），按照新的建设标准和要求进行全面改造，彻底解决遗留的农村电网未改造问题。 2）对已进行改造，但因电力需求快速增长出现供电能力不足、供电可靠性较低问题的农村电网，按照新的建设标准和要求实施升级改造，提高电网供电能力和电能质量。 3）对粮食主产区农田灌溉、农村经济作物和农副产品加工、畜禽水产养殖等供电设施进行改造，满足农业生产用电需要。 4）在实现城乡居民用电同网同价基础上，实现城乡各类用电同网同价，进一步减轻农村用电负担。
2016 年	国务院办公厅转发国家发展改革委关于“十三五”期间实施新一轮农村电网改造升级工程意见的通知	1）加快新型小城镇、中心村电网和农业生产供电设施改造升级； 2）稳步推进农村电网投资多元化； 3）开展西藏、新疆以及四川、云南、甘肃、青海四省藏区农村电网建设攻坚； 4）加快西部及贫困地区农村电网改造升级； 5）推进东中部地区城乡供电服务均等化进程。

资料来源：中国政府网，国元证券研究中心

2.农村物流基础设施建设将提升农村居民消费触点，提升市场空间。

2007-2011 实行的家电下乡政策兼具了渠道建设以及消费刺激的政策效果。通过对产品进行 13%的价格补贴，在较短时间内拉动家电消费，根据商务部和财政部预测，2010 年通过政策刺激的家电销售额近 3000 亿元，2011 年预计 4200 亿元，同比增长 40%。

表 3：家电下乡为农村渠道建设铺平道路

时间	政策名称	发布部委	试点省份
2007 年 11 月 20 日	家电下乡试点工作实施方案	商务部，财政部	山东、河南、四川
2008 年 5 月 26 日	关于继续实施家电下乡政策的通知	商务部，财政部	
2008 年 10 月 16 日	关于印发《家电下乡推广工作方案》的通知	财政部、商务部	内蒙古、辽宁、大连、黑龙江、安徽、山东、青岛、河南、湖北、湖南、广西、重庆、四川、陕西
2008 年 12 月 5 日	《关于全国推广家电下乡工作的通知》	财政部、商务部、工信部	各个省份
2009 年 3 月 6 日	《关于加大家电下乡政策实施力度的通知》	财政部、商务部、工信部	各个省份
2010 年 3 月 29 日	《新增家电下乡补贴品种实施方案》	财政部、商务部、工信部	各个省份
2010 年 5 月 31 日	《家电下乡售后维修服务体系建设工作方案》	工业和信息化部、财政部、商务部、国家质量监督检验检疫总局	各个省份
2010 年 6 月 30 日	《家电下乡流通网点管理实施细则》	商务部、财政部、工业和信息化部、发展改革委、税务总局、工商总局、质检总局	各个省份

资料来源：中国政府网，国元证券研究中心

借力家电下乡政策，家电巨头纷纷通过自建渠道实现乡镇覆盖，2008-2009 年，海尔、美的、格力纷纷借助家电下乡政策向三四级市场开拓。截至 2010 年，海尔在县级市场的专卖店门店数量近 7000 家， 美的专卖店数超 10000 家。到 2012 年，三大巨头已经在县级以下市场建立完善的渠道网络。

表 4：白电三巨头借助“家电下乡”政策开拓三四线渠道

	海尔智家	美的集团	格力电器
2008 年报	**在国家拉动内需、实施家电下乡政策大背景下，公司三四级市场以网络建设为核心，积极拓展深化网络渠道，有序实现网络到镇、到乡、到村，提升对乡镇网络的覆盖率。**同时，公司不断完善三四级市场的经营机制与经营模式，实施适合农村市场的营销方式，提高经销商的销售积极性。	继续推动专卖店建设，**借助家电下乡的契机，大力开拓三、四级市场**，抢占市场渠道资源或专业渠道资源	在营销方面，公司加强了对销售网络的管理，特别是对专卖店进行了更为严格的授权管理，对不能适应公司发展的经销商进行了清理，加强了专卖店的“关联性、统一性、连锁性”的建设。深圳及珠海的销售公司由本公司直接出资经营，有效优化了公司的销售网络，进一步提升了公司营销网络的优势
2009 年报	**继续深化三四级市场网络布局，通过建立一镇两点、村级代理服务站等创新方式，进一步提高三四级网络覆盖率与渗透度**，强化企业对终端需求迅速的把握与反应能力。	**公司继续加大力度丰富渠道数量，拓展三、四级市场，开发乡镇网点，加强多产品营销的协同活动，进一步提升了产品覆盖率与品牌影响力。2009 年，公司产品零售网点超过 3 万家，并已完成建设近 8000 家专卖店。**	继续加大专卖店建设步伐，**完善专卖店建设布局，借助“节能惠民工程”在中心城市建设格力标志性的形象旗舰店；在家电下乡政策下，进一步加快对三、四级市场的开发、建设和培育。**
2010 年报	在营销网络方面，**公司在全国主要省份建立日日顺电器加盟店 3500 多家、日日顺 e 家 100 余家；**在物流网络方面，公司在全国建立 83 个物流中心，其中规划建立 7 个自建仓，通过为客户提供管理 CCC 一体化物流解决方案创造客户价值。渠	**全面推进专卖店建设，专卖店总数超过 10,000 家。深入推动“千县万镇工程”项目，大力拓展乡镇市场渠道网点，网点总数近 60,000 个**，有效提升了美的品牌在乡、镇市场的影响力。	-
2011 年报	2011 年，**公司在县级市场的专卖店门店数量近 7000 家，覆盖了全国 2000 多个县，覆盖率近 100%；** 日日顺电器在全国市场的网络得到了大幅扩张，至 2012 年 3 月，在山东、河南、四川、福建等多个省市共成立合资公司 16 家。	**公司新建专卖店超过 3,000 家，专卖店总数近 14,000 家，其中综合专卖店超过 10,000 家**；2011 年新增网点近 6,000 家，空调、冰箱、洗衣机网点总数超过 70,000 家，其中综合网点超过 40,000 家。	-
2012 年报	截至 2012 年末，**县级市场海尔专卖店超过 8000 家、主营多品牌的日日顺加盟店逾 800 家，全国专卖网点总数超过 3 万家。**截至 2012 年底，全国 30%地区的镇级客户可以实现日日顺物流直接配送。公司于年内继续加强服务网络建设，目前，三四级市场服务商数量已达 15,879 家。	**在广阔的三四级市场，公司以专卖店、传统渠道和新兴渠道为有效补充，公司渠道网点已实现一、二级市场全覆盖，三、四级市场覆盖率达 95%以上**	-

资料来源：公司公告，国元证券研究中心

此轮政策推动农村渠道电商化，将加速农村空调市场发展。农村物流的逐渐完善使得农村家电销售渠道由传统的经销分销模式逐渐转变为电商模式。渠道效率的提升

使得产品零售价格降低，进而增加农村居民消费。

表 5：我国农村电商网络逐步完善

历年一号文件	内容
2014 年	完善农村物流服务体系，推进农产品现代流通综合示范区创建，加快邮政系统服务“三农”综合平台建设。**启动农村流通设施和农产品批发市场信息化提升工程，加强农产品电子商务平台建设。**
2015 年	创新农产品流通方式。支持电商、物流、商贸、金融等企业参与涉农电子商务平台建设。**开展电子商务进农村综合示范。**
2016 年	促进农村电子商务加快发展，形成线上线下融合、农产品进城与农资和消费品下乡双向流通格局。加强商贸流通、供销、邮政等系统物流服务网络和设施建设与衔接，**加快完善县乡村物流体系。实施“快递下乡”工程。**
2017 年	推进农村电商发展。推动商贸、供销、邮政、电商互联互通，加强从村到乡镇的物流体系建设，**实施快递下乡工程**。深入实施电子商务进农村综合示范。
2018 年	1. 构建农村一二三产业融合发展体系。大力建设具有广泛性的促进农村电子商务发展的基础设施，鼓励支持各类市场主体创新发展基于互联网的新型农业产业模式，**深入实施电子商务进农村综合示范，加快推进农村流通现代化。** 2. **推动农村基础设施提档升级。**继续把基础设施建设重点放在农村，加快农村公路、供水、供气、环保、电网、物流、信息、广播电视等基础设施建设，推动城乡基础设施互联互通。
2019 年	1. 实施村庄基础设施建设工程。全面实施乡村电气化提升工程，加快完成新一轮农村电网改造。**完善县乡村物流基础设施网络，鼓励企业在县乡和具备条件的村建立物流配送网点。** 2. 实施数字乡村战略。继续开展电子商务进农村综合示范，实施“互联网+”农产品出村进城工程。**全面推进信息进村入户，依托“互联网+”推动公共服务向农村延伸。**
2020 年	1. **开展国家数字乡村试点；** 2. 有效开发农村市场，**扩大电子商务进农村覆盖面**，支持供销合作社、邮政快递企业等延伸乡村物流服务网络，**加强村级电商服务站点建设。**

资料来源：农村农业部，国元证券研究中心

4.投资建议

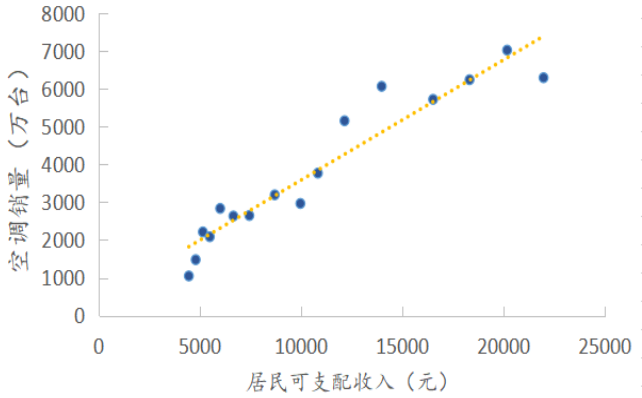
我们认为，随着行业稳健增长，行业空间仍将扩大。随着行业新的增长点向低线市场迁移，以及低线市场电商化，行业龙头以及电商布局完善的企业将会受益。建议关注**全渠道布局完善，通过全面数字化，效率持续提升的美的集团（000333.SZ）**以及**行业龙头格力电器（00051.SZ）。**

5.风险提示

行业出口不及预期的风险，国内消费复苏不及预期的风险，原材料价格大幅波动的风险。

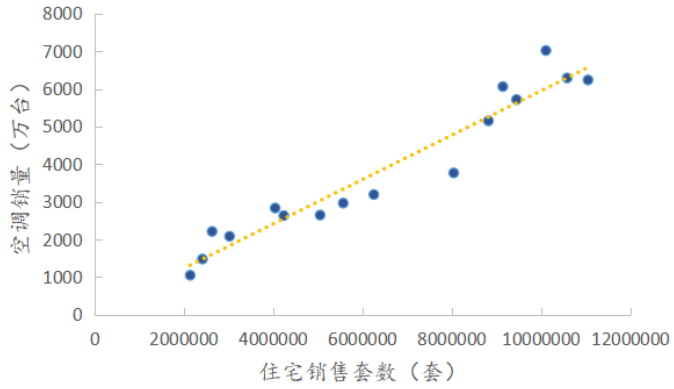
附录（一）居民可支配收入、空调价格以及住宅销售对空调影响

图 33：空调销量与居民可支配收入呈现线性相关



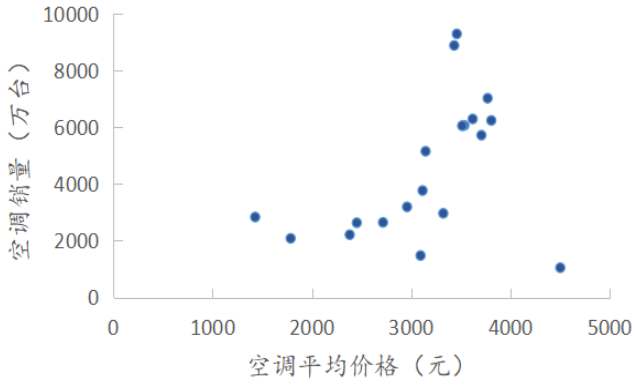
资料来源：国家统计局，国元证券研究中心

图 34：空调销量与上一年住宅销量线性相关



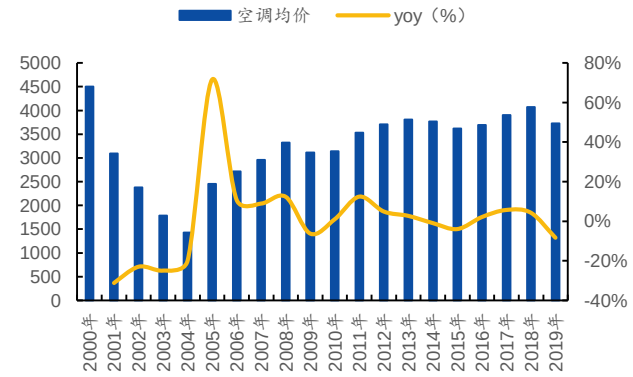
资料来源：国家统计局，国元证券研究中心

图 35：空调销量与空调均价关系



资料来源：中怡康，国家统计局，国元证券研究中心

图 36：2004 年后，空调均价稳健上升



资料来源：中怡康，国元证券研究中心

我们选取全国居民人均可支配收入、空调年平均价格、房地产开发企业住宅销售套数作为空调影响因子进行时间序列拟合。在做拟合前，我们先对数据进行处理。

1）对于全国居民人均可支配收入数据：由于 2012 年四季度起，国家统计局对分别进行的城乡住户调查实施了一体化改革，规范了城乡划分范围，统一了城乡居民收入指标名称、分类和统计标准，建立了城乡统一的一体化住户调查，并据此采集全国居民有关数据。2013-2018 年全国人均可支配收入数据直接采用中华人民共和国国家统计局原始数据；2000-2012 年全国人均可支配收入数据采用统计年报中的下列有关数据，并利用表达式{（城镇居民人均可支配收入*城镇居民抽样调查人数+农村居民人均纯收入*农村居民抽样调查人数）/（城镇居民抽样调查人数+农村居民抽样调查人数）} 大致估算；

2）对于房地产开发企业住宅销售套数数据：房地产开发企业住宅销售套数对空调销量具有滞后效应，且滞后效应多在 8—14 个月；因此采用上一年的房地产开发企业住宅销售套数数据，作该年空调年销量的影响因子（如采用 1999 年房地产开发企业住宅销售套数作 2000 年空调年销量的影响因子）；

3）空调价格数据：我们参考历史文献、历史空调冷冻年度发展报告以及中怡康数据对空调均价重新整理。

经过检验，我们确定模型为平稳序列，且阶数为 2 阶；根据信息准则，确定线性 MA（2）模型为更好的估计：

$$\ln sale = \beta_0 + \beta_1 \ln incomepercapita + \beta_2 \ln price + \beta_3 \ln realestate + \varepsilon$$

我们通过拟合发现，居民人均可支配收入、价格以及房地产销售套数每提升 1%，该年空调销量分别变化为+0.8%、-0.4%以及+0.3%，居民人均可支配收入的变化是影响空调销售的关键因素。从回归结果来看，全国居民人均可支配收入变量取自然对数后的估计系数$\beta_1 = 0.800$，即居民人均可支配收入提高 1%，该年空调年销量增加 0.80%；**空调年平均价格**变量取自然对数后的估计系数$\beta_2 = -0.405$，空调平均内销价格提升 1%，该年城镇每百户居民空调年销量减少 0.405%；**上一年房地产开发企业住宅销售套数**变量取自然对数后的估计系数$\beta_3 = 0.303$，即上一年房地产开发企业住宅销售套数增长 1%，该年城镇每百户居民空调年销量增加 0.303%。

表 6：线性 MA(2)模型回归结果报告

变量	系数估计
lnprice	-0.405***
	（0.102）
lnrealsale	0.303**
	（0.133）
lnincomepercapita	0.800***
	（0.181）
Constant	-0.654
	（0.974）
Observations	16
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1	

资料来源：国元证券研究中心

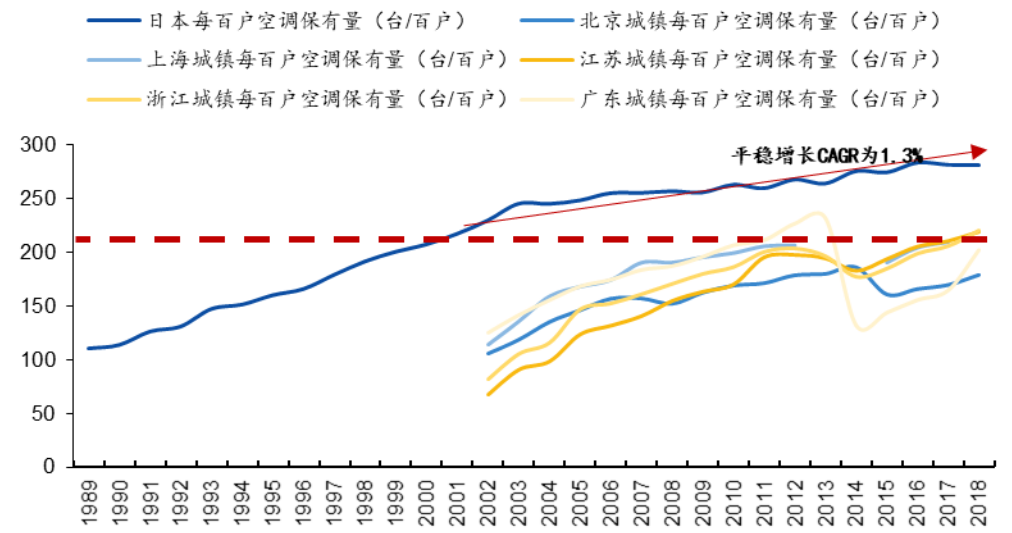
附录（二）测算未来空调空间

我们通过层层对标的方式，测算对我国未来空调存量市场仍有 3 亿以上空间。

首先我们对比日本市场成熟期增速，将我国北京、上海、广东、江浙等保有量较高的省份进行测算。日本空调市场在 1973 到 2003 年间迅速扩大，空调保有量从每百户家庭 15.8 台扩张到 245.4 台，年复合增长率为 9.6%，随后日本空调市场平稳增长，截至 2018 年，日本每百户家庭空调保有量已经达到 281.3 台，2002-2018 年年复合增长率为 1.3%。

对标日本，我国成熟空调市场仍有增长空间。截至 2018 年，北京、江苏、浙江、上海、广东城镇每百户家庭空调保有量分别为 179.0、219.7、220.5、210.2、202.4 台/百户（上海为 2017 年数据），相当于日本 1997-2002 年左右的水平。日本每百户保有量达到 220 台/百户后增速变缓，年复合增长率为 1.3%。我们将我国成熟市场与日本对标，假定其未来增速与日本 2002-2018 年增速相似。

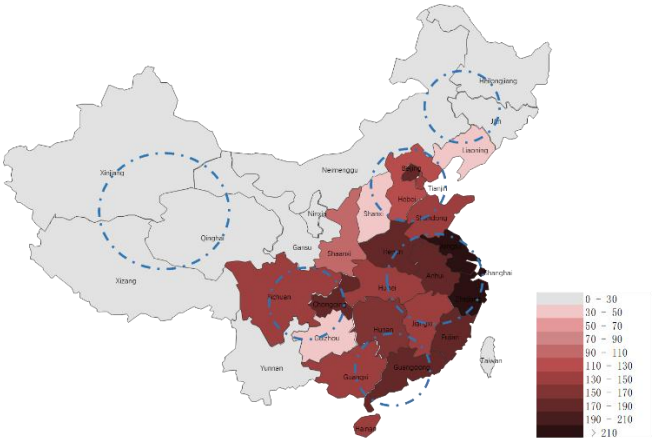
图 37：比照日本，我国成熟的空调市场仍有增长空间



资料来源：国家统计局，日本统计局，国元证券研究中心

之后，我们将我国空调市场进行区域划分，分区域进行空间测算。由于我国经济发展路径与海外的差异，若仅将我国与日本进行简单对标或出现较大误差，因此我们将不同空调区域划分，并选择保有量较高的标杆省份的保有量增长曲线作为该区域其他省份的发展路径进行测算。

图 38：我国空调市场进行区域划分后进行分类测算



资料来源：国家统计局，国元证券研究中心

注：台湾地区、南海诸岛等未列入研究范围，故未计入统计，下同

表 7：将不同区域选定标杆省份并进行空间测算

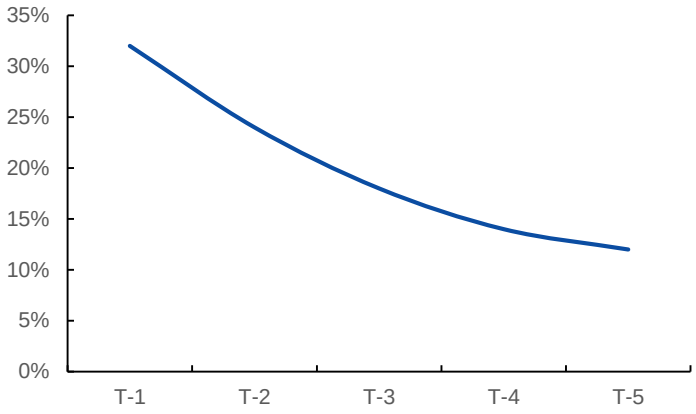
省份	城镇化率（%）	城镇户数（万户）	农村户数（万户）	城镇可支配收入（元）	农村可支配收入（元）	城镇保有量（台/百户）	农村保有量（台/百户）	发展水平
北京	86.5%	755.5	145.9	67989.9	26490.3	172.5	173.1	0
天津	83.2%	507.5	93.5	42976.3	23065.2	147.7	121.6	0
山东	61.2%	1979.6	1321.8	39549.4	16297.0	133.7	83.3	1
陕西	58.1%	719.6	532.5	33319.3	11212.8	100.9	1.9	1
河北	56.4%	1261.0	1064.9	32977.2	14030.9	129.2	81.0	1
山西	58.4%	753.2	626.0	31034.8	11750.0	45.0	18.7	1
新疆	51.0%	370.3	354.5	32763.5	11974.5	29.2	2.2	0
宁夏	58.9%	144.7	95.9	31895.2	11707.6	15.2	3.0	1
西藏	31.1%	42.5	61.9	33797.4	11449.8	10.6	4.1	1
青海	54.5%	108.1	89.0	31514.5	10393.3	1.4	2.2	1
甘肃	47.7%	407.9	421.1	29957.0	8804.1	13.1	0.6	1
辽宁	68.1%	1117.1	454.3	37341.9	14656.3	43.0	8.3	0
黑龙江	60.1%	996.5	618.9	29191.3	13803.7	11.4	0.5	1
内蒙古	0.0%	622.3	424.4	38304.7	13802.6	14.1	2.7	1
吉林	57.5%	602.5	476.5	30171.9	13748.2	12.7	0.9	1
上海	88.1%	787.9	148.1	68033.6	30374.7	212.6	142.0	0
浙江	68.9%	1270.1	605.1	55574.3	27302.4	212.3	139.6	0
江苏	69.6%	1798.3	693.1	47200.0	20845.1	217.2	142.8	0
江西	56.0%	779.4	623.6	33819.4	14459.9	146.9	62.6	1
安徽	54.7%	1087.8	858.6	34393.1	13996.0	170.0	108.9	1
河南	50.9%	1411.2	1349.3	31874.2	13830.7	170.5	94.3	1
湖北	60.3%	1203.3	791.6	34454.6	14977.8	147.0	86.2	0
湖南	56.0%	1267.7	1000.6	36698.3	14092.5	167.2	65.8	0
重庆	65.5%	777.1	387.8	34889.3	13781.2	189.0	65.5	0
四川	52.3%	1572.1	1448.1	33215.9	13331.4	138.4	49.4	1
云南	47.8%	790.7	863.4	33487.9	10767.9	4.6	1.7	1
贵州	47.5%	505.0	586.9	31591.9	9716.1	38.5	5.0	1
广东	70.7%	2086.5	836.3	44341.0	17167.7	172.5	113.5	0
福建	65.8%	735.8	386.4	42121.3	17821.2	176.6	78.4	1
海南	59.0%	155.9	115.0	33348.7	13988.9	138.2	56.1	1
广西	50.2%	688.7	697.4	32436.1	12434.8	144.0	37.4	1

资料来源：Wind，国家统计局，国元证券研究中心

我们对空调中长期发展进行了曲线估计，以 10 年为暂存节点，测算我国空调存量的规模。根据日本等发达国家成熟空调市场的发展路径，当城镇化率达到 70%后，空调保有量的增速会明显放缓。同时，我们认为，我国各省份空调保有量受地理位置（气温）和经济发展水平影响，我们将我国各省份（台湾、香港特别行政区、澳门特别行政区除外）根据地理位置分成六组，在每组中按照城镇化率、居民人均可支配收入水平和现城镇和农村每百户居民空调保有量，综合确定标杆省份（或自治区），对该标

杆省份赋日本相同保有量时期的保有增速，对于该组内其他省份（或自治区），对其赋组内标杆省份相同保有量时期的保有增速，以此测算 2020-2030 年的预计全国城镇和农村每百户居民空调保有量。考虑到气温和其他区位因素，我们对青海、宁夏、新疆、西藏、甘肃、云南、贵州等实际对家用空调需求较低的省份，采用内生增长的方法，使用各省份自身前 8 年的空调保有量增速的加权平均进行大致测算。

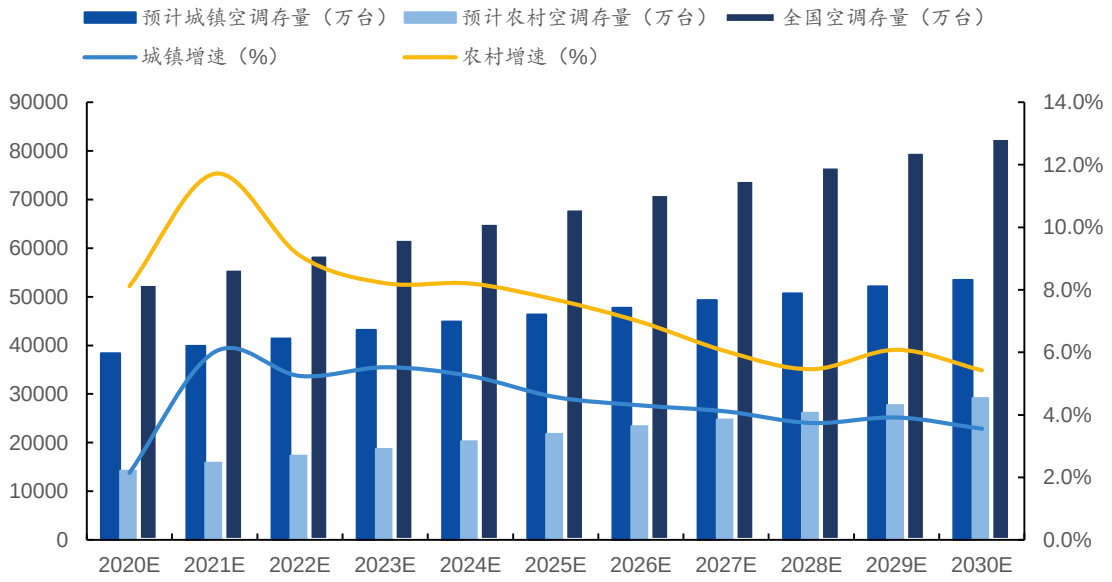
图 39：将不同年份赋予不同权重



资料来源：国元证券研究中心

此外，根据中国国家统计局数据，我们对每个省份的城镇和农村户数采用内生增长模型进行了估计。我们使用各省份自身前 6 年的城镇和农村户数增速的加权平均进行大致测算，用 2016、2017、2018 年的数据作标的样本进行数据验证。最后，我们将各省份的城镇和农村户数和各省份的城镇和农村每百户居民空调保有量相乘，并最终得到 2020-2030 年的预计全国空调存量规模。

图 40：我国 2020-2030 年空调市场测算



资料来源：国元证券研究中心测算

我们认为，到 2030 年底，我国城镇空调存量可以达到约 5.9 亿台，农村空调存量可以达到约 2.6 亿台，全国空调存量预计可以达到 8.5 亿台，相比 2020 年增长 3.2 亿台。同时，城镇每百户空调存量达到 206 台，农村每百户空调存量达到 136 台。

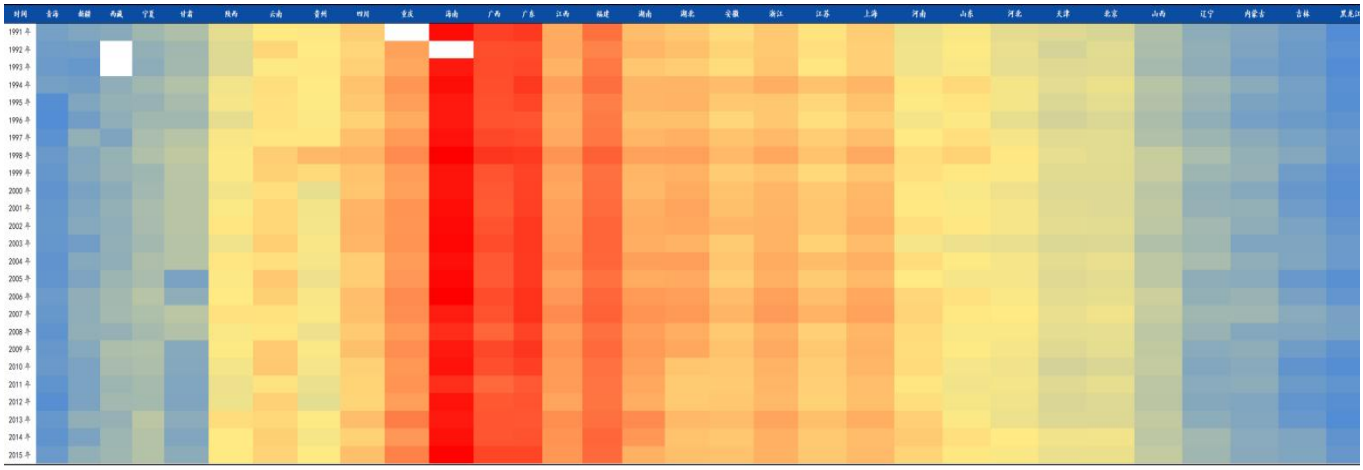
附录（三）天气的影响

若将气温分为炎热持续时间以及炎热强度两个影响因素，气温对城乡的影响出现差异。炎热持续时间增加会提速城镇保有量但对农村保有量影响不显著，炎热强度提升会提升农村保有量但对于城镇保有量影响并不显著。

我们首先对数据进行处理：

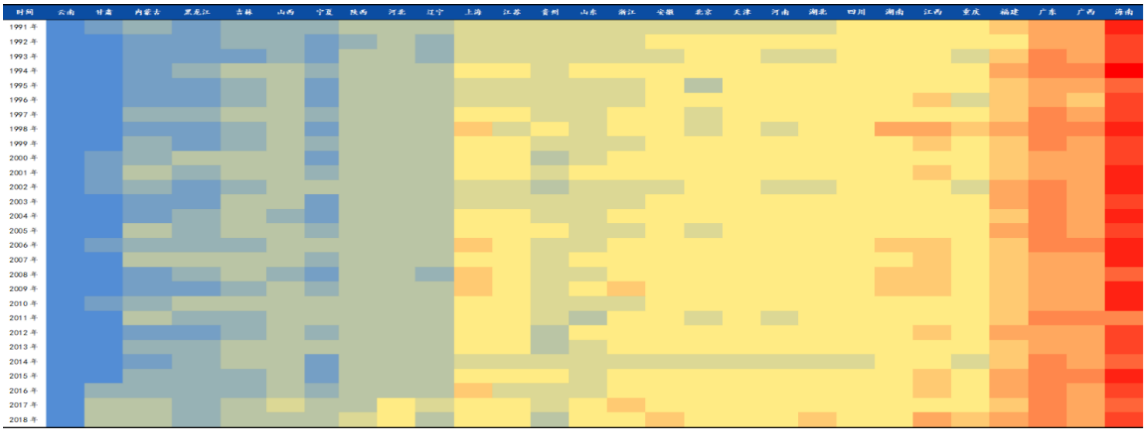
1）对于全国各地气温数据：我们通过世界银行数据库以及全国各地统计年鉴数据对气温数据进行收集，**通过定位经纬度获得各省份的地级市数据，并将地级市数据算数平均作为省级气温数据**。之后，我们定义**炎热强度**变量为**各省份每年月平均气温的最高值描述**；**定义炎热持续时间**变量为**各省份每年平均气温超过20℃的月份数目**表示；将炎热强度不在[0,40](℃)内的数据设置为异常值，将炎热持续时间不在[0,12]内的数据设置为异常值，并将异常值剔除，并用均值取整的方法替代异常值。

图 41：各省平均最高气温变化



资料来源：世界银行，各地统计年鉴，国元证券研究中心

图 42：各省超过 20 度月份数



资料来源：世界银行，各地统计年鉴，国元证券研究中心

2）对于各省份城乡每百户居民空调消费量数据：定义城镇每百户居民空调年消费量变量，用当年每百户城镇居民空调保有量-上一年每百户城镇居民空调保有量+前十年内空调更新量的加权平均描述；定义农村每百户居民空调年消费量变量，用当年每百户农村居民保有量-上一年每百户居民保有量+前十年内空调更新量加权平均描述；将城乡数据中当年前十年内保有量数据有缺失的值和消费量不在区间[0,200]（台）内的值设置为异常值，并将异常值剔除，并利用当年前后三年之间的消费量年增长率的平均值以及前一年的消费量数据进行计算，以替代异常值。

我们以人均可支配收入、炎热强度以及炎热持续时间作为影响因子，分别对城镇、农村数据分别作随机效应模型估计：

$$sale_{it} = \beta_0 + \beta_1 hotness\,\deg ree_{it} + \beta_2 hotnessendurance_{it} + \beta_3 \ln(incomepercapita)_{it} + \varepsilon_{it}$$

表 8：城镇随机效应模型回归结果报告

变量	系数估计
hotnessdegree	0.233
	（0.82）
hotenessendurance	5.652***
	（1.596）
lnincomeurban	35.56***
	（5.685）
Constant	-340.9***
	（55）
Observations	200
Number of code	25
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1	

资料来源：国元证券研究中心

表 9：农村数据随机效应模型回归结果报告

变量	系数估计
变量	系数估计
hotnessdegree	1.867***
	（0.461）
hotenessendurance	0.674
	（0.822）
lnincomesuburban	12.48***
	（1.982）
Constant	-152.8***
	（18.67）
Observations	200
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1	

资料来源：国元证券研究中心

从结果来看：

1）炎热强度对农村空调销售有积极影响，但对城镇空调销售影响并不显著。对于农村空调销售而言，炎热强度变量的估计系数$\beta_1 = 1.87$，该省份全年最高月平均气温上升 1℃，该年农村每百户居民空调年销量增加 1.87 台。同时，其 p 值约为$p = 0.000$，在$\alpha = 0.05$的置信水平上显著。而对于城镇空调销售而言，**炎热强度**变量的估计系数$\beta_1 = 0.23$，该省份全年最高月平均气温上升 1℃，该年城镇每百户居民空调年销量增加 0.23 台，由此认为其在经济学解释上对城镇空调年销量影响不显著。同时，其 p 值约为$p = 0.776$，在统计学意义上$\alpha = 0.05$的置信水平上不显著。

2）炎热持续时间越长对于城镇空调销售影响更积极，但对农村影响不显著。对于城镇，炎热持续时间变量的估计系数$\beta_2 = 5.65$，即该省份平均气温超过 20℃的月份数目增加 1 个，该年城镇每百户居民空调年销量增加 5.65 台，由此认为其在经济学解释上对城镇空调年销量影响显著；同时，其 p 值约为$p = 0.000$，在$\alpha = 0.05$的置信水平上显著。**但对于农村，炎热持续时间**变量的估计系数$\beta_2 = 0.67$，即该省份平均气温超过 20℃的月份数目增加 1 个，该年农村每百户居民空调年销量增加 0.67 台；同时，其 p 值约为$p = 0.412$，在$\alpha = 0.05$的置信水平上不显著。

3）可支配收入的提升对城镇和农村空调销售均有积极影响。城镇居民人均可支配收入变量取自然对数后的估计系数$\beta_3 = 35.56$，可以解释为该省份城镇居民人均可支配收入增长 1%，该年城镇每百户居民空调年销量增加 0.36 台，由此认为其在经济学解释上对城镇空调年销量影响显著；其 p 值约为$p = 0.000$，在$\alpha = 0.05$的置信水平上显著。**农村居民人均可支配收入**变量取自然对数后的估计系数$\beta_2 = 12.48$，可以解释为该省份农村居民人均可支配收入增长 1%，该年农村每百户居民空调年销量增加 0.12 台，由此认为其在经济学解释上对农村空调年销量影响显著；其 p 值约

为$p = 0.000$，在$\alpha = 0.05$的置信水平上显著。由此，我们可以在农村水平上验证猜想二，即农村居民人均可支配收入的提升对农村空调年销量有长期积极影响。

我们认为天气的对于城镇和农村的不同影响可能有以下解释：

长期高温会影响农村居民收入，对空调销售产生反作用，从而使得对于农村销售影响不显著。在收入结构上，城市居民收入来源多以第三产业为主，而农村居民收入多以第一、第二产业为主。研究显示，高温天气对农业、工业生产造成的的负面影响远大于对服务业造成的负面影响：巩前文、张俊飚(2007)《农业自然灾害与农村贫困之间的关系》指出，一年中高温时间延长往往与天气自然灾害的多发呈显著的正相关关系，以安徽省为例，一年中平均气温超过 26℃的月份数量增加 1 个月，造成重大经济损失的天气自然灾害发生概率上升 8.06%；程静(2010)《农业天气风险与中国农村贫困的实证研究》一文则表示，高温天气对于居民收入的负面影响，随着对于农业生产的依赖度的上升而增大，具体来讲，地区农业生产总值占比上升 10%，在出现农业天气风险时，当年居民收入下降 5.2%；同时，Carter&Barrett(2006)提出了一种基于资产的贫困分析方法，认为高温极端天气的冲击还可能引发农村在险资产投资不足，导致居民陷入贫困的恶性循环，制约农村家庭生产、生活中的消费能力，但这种状况在城市却极少出现。可支配收入在城乡空调销量的解释中均十分显著，那么农村居民收入更容易因气温灾害的出现而下降，而城市居民收入几乎不受影响，因而从收入层面来看，农村空调销量受极高温影响不显著、但城市空调销量受极高温影响显著为正。

投资评级说明

（1）公司评级定义		（2）行业评级定义	
买入	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅优于上证指数 20%以上	推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
增持	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅优于上证指数 5-20%之间	中性	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
持有	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅介于上证指数±5%之间	回避	预计未来 6 个月内，行业指数表现劣于市场指数 10%以上
卖出	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅劣于上证指数 5%以上		

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力，本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论，结论不受任何第三方的授意、影响。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》（Z23834000),国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

一般性声明

本报告仅供国元证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告，则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。 本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议，国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、 分析工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的投资建议或要约邀请。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务。

免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠，但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有，未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅，如需引用或转载本报告，务必与本公司研究中心联系。网址: www.gyzq.com.cn

国元证券研究中心

合肥	上海
地址：安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券	地址：上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券
邮编：230000	邮编：200135
传真：（0551）62207952	传真：（021）68869125
	电话：（021）51097188

考研资料：数学、英语、政治、管综、西综、法硕等（整合各大机构）
英语类：四六级万词班专四专八雅思等
财经类：初级会计、中级会计、注册会计、高级会计、税务师、会计实操、证券从业、基金从业、资产评估、初级审
公务员：国考、省考、事业单位、军队文职、三支一扶微信 2270291360
银行：银行招聘、笔试、面试
教师资格：小学、中学、教师招聘面试
建筑：一建、二建、消防、造价
法考：主观题、客观题
多平台网课：涵盖职场、办公技能、编程、文案写作、情感心理、穿搭技巧、理财投资健身减肥摄影技术等优质内容
精选资料：Excel 教程、PPT 模板、简历模板、PS 教程、PPT 教程、素描、烹饪、小语种、CAD 教程、PR 教程、UI 课程、自媒体、写作、计算机二级、钢琴、Python、书法、吉他、kindle 电子书、演讲.....持续更新中...
押题：提供考前冲刺押题（初级会计、中级会计、注册会计、一建、二建、教资、四六级、证券、基金、期货等等），麻麻再也不用担心我考不过了。
资料领取微信：1131084518
行业报告：20000 份+持续更新

英语四六级备考资料	计算机二级备考资料	150 所高校考研专业课资料
两小时搞定毛概马原思修近代史纲	高数(微积分)+线性代数+概率论	素描 0 基础入门教程
教师资格证全套备考资料	普通话考试资料礼包	书法教程微信 2270291360
大学生英语竞赛备考资料	大学生数学竞赛备考资料	1000 份各行业营销策划方案合集
挑战杯/创青春/互联网+竞赛资料	电子设计竞赛必备资料	街舞 0 基础入门教程
托福雅思备考资料	大学物理学科攻略合集	动漫自学教程
SCI 最全写作攻略	TEM4/TEM8 专四专八备考资料	教师资格证面试试讲万能模板
360 份精美简历模板	数学建模 0 基础从入门到精通	100 套快闪 PPT 模板
Vlog 制作最全攻略	超强 PR 模板	42 套卡通风 PPT 模板
PS 零基础教程微信 1131084518	PS 高级技能教程	63 套酷炫科技 PPT 模板
好用到极致的 PPT 素材	128 套中国风 PPT 模板	32 套 MBE 风格 PPT 模板
327 套水彩风 PPT 模板	295 套手绘风 PPT 模板	54 套毕业答辩专属 PPT
196 套日系和风 PPT 模板	82 套文艺清新 PPT 模板	57 套思维导图 PPT 模板
163 套学术答辩 PPT 模板	53 套北欧风 PPT 模板	34 套温暖治愈系 PPT 模板
118 套国潮风 PPT 模板	30 套仙系古风 PPT	126 套黑板风 PPT 模板
114 套星空风格 PPT 模板	192 套欧美商务风 PPT 模板	42 套绚丽暈染风 PPT
50 套精美 INS 风 PPT 模板	56 套水墨风 PPT 模板	137 套清爽夏日风 PPT 模板
98 套森系 PPT 模板	25 套简约通用 PPT 模板	记忆力训练教程
300 套教学说课 PPT 模板	123 套医学护理 PPT 模板	AE 动态模板微信 2270291360
毕业论文资料礼包	教师资格证重点笔记+易错题集	表情包制作教程
吉他自学教程（送 6000 谱）	钢琴自学教程（送 1000 谱）	区块链从入门到精通资料
2000 部 TED 演讲视频合集	Excel 从入门到精通自学教程	单片机教程
230 套可视化 Excel 模板	1000 款 PR 预设+音效	1000 份实习报告模板
手绘自学教程微信 1131084518	单反从入门到精通教程	人力资源管理师备考资料
英语口语自学攻略	粤语 0 基础从入门到精通教程	证券从业资格证备考资料
日语自学教程	韩语自学教程	PHP 从入门到精通教程
法语学习资料	西班牙语学习资料	炒股+投资理财从入门到精通教程
全国翻译专业资格考试备考资料	BEC 初级+中级+高级全套备考资料	大数据学习资料
SPSS 自学必备教程	Origin 自学必备教程	会计实操资料
LaTeX 全套教程+模板	EndNote 教程+模板	小提琴 0 基础入门自学教程
GRE 超全备考资料	200 份医学习题合集	司考备考资料

思维导图教程＋素材	20000 份行业研究报告	一级造价工程师备考资料

上万 GB 教学资料（均全套,非杂乱）免费领取微信 1131084518

《闪电式百万富翁》实战版+升级版

易经+道德经+易学名师全集+风水学+算命学+起名+++等等（全套 1000 多 GB）

心理学+NLP 教练技术+精神分析+亲子家庭教育+催眠+++等等（更新超 2000GB）

大学-已更新至 9333 个课程+高中+初中+小学-全套资料（超过 2 万 GB）

陈安之	曾仕强	马云	杜云生	翟鸿燊	刘一秒	俞凌雄
王健林	余世维	雷军	周文强	安东尼罗宾	董明珠	李嘉诚
徐鹤宁	冯晓强	李践	刘克亚	罗伯特清崎	戴志强	李伟贤
苏引华	史玉柱	李强	俞敏洪	杰亚伯拉罕	周鸿祎	唐骏
梁凯恩	陈永亮	傅佩荣	贾长松	易发久	李彦宏	湖畔大学
李开复	聂枭	悟空道场	魏星	姬剑晶	其他名师全集	其他资料下载
王兴	王智华	智多星	陈文强	周导		微信 2270291360
泡妞	撩汉	泡仔	房中术	性福课	驻容术	泡妞撩汉性福合集

注：太多了，无法全部一一列出。。。

全套专题系列【微信 1131084518】

记忆力训练	形象礼仪	健康养生	企业管理	沟通技巧
演讲与口才	经理修炼	MBA 讲座	时间管理	战略经营
企业文化	销售心理	管理素质	国学讲座	执行力
团队管理	领导艺术	员工激励	潜能激发	谈判技巧
绩效管理	薪酬管理	43 份直销制度	电话销售	人力管理
客户服务	创业指南	市场营销	餐饮管理	保险讲座
品牌营销	酒店管理	汽车 4S 店	众筹资料	销售技巧

兴趣爱好：	钓鱼教程	魔术教学	炒股教学	美术教学	书法教学
音乐乐器：	萨克斯教学	电子琴教学	小提琴	古筝教学	钢琴教学
	吉他教学				
体育运动：	篮球教学	足球教学	羽毛球教学	兵乓球教学	太极拳教学
	围棋教学	高尔夫球			
生活实用：	插花教学	茶艺-茶道	唱歌教学	单反相机摄影	毛线编织
	小吃+美食				
语言学习：	英语				
电脑 IT：	办公 office	PS 美工教学			

暗号：666

免费领取资料微信

1131084518

微信1131084518

撩汉liaohan.net

最好资源zuihaoziyuan.com

如果群里报告过期

请加微信联系我索取最新

1、每日微信群内分享7+最新重磅报告;

2、每日分享当日华尔街日报、金融时报

3、如果看到群里报告过期了，请扫码联系

4、行研报告均为公开版，权利归原作者所有，仅分发做内部学习

扫一扫二维码后台回复 加群

加入“研究报告”微信报告群。